



Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis



Impressum

Herausgeber:

Berliner Energieagentur GmbH

Französische Str. 23

10117 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 29 33 30 - 0

Telefax: +49 (0) 30 29 33 30 - 99

Internet: www.berliner-e-agentur.de



Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N.

Arnswaldtstraße 28

30159 Hannover

Tel.: 0511 / 302 85-0

Fax: 0511 / 302 85-56

Internet: www.uan.de



Kommunale Wirtschafts- und Leistungsgesellschaft mbH KWL

Arnswaldtstraße 28

30159 Hannover

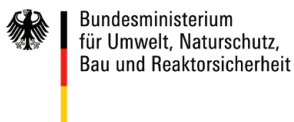
Telefon: +49 511 302 85 – 0

Telefax: +49 511 302 85 – 76

Internet: www.kommunaleinkauf.de



Die Broschüre wurde gefördert von:



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Stand: Juni 2016

Gestaltung: L. Uhde

Druck: Die Umweltdruckerei GmbH

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis

Inhalt

1. Einleitung _____	5
2. Umweltfreundliche Beschaffung _____	6
2.1 Vorteile umweltfreundlicher Beschaffung _____	6
2.2 Rechtlicher Hintergrund _____	6
2.3 Organisation umweltfreundlicher Beschaffung in der Praxis _____	9
2.3.1 Berlin _____	9
2.3.2 Erlangen _____	10
2.3.3 Hamburg _____	10
2.3.4 Mainz _____	11
2.4 Tipps für die Einführung umweltfreundlicher Beschaffung _____	13
2.5 Ausschreibungshilfen des Umweltbundesamtes _____	13
3. Beispiele für die Beschaffung umweltfreundlicher Produkte _____	14
3.1 Produktgruppe Papier _____	14
3.1.1 Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde _____	14
3.1.2 Stadt Emden _____	16
3.2 Produktgruppe Möbel _____	17
3.2.1 LVR-Klinikum Düsseldorf _____	17
3.3 Produktgruppe IT-Geräte _____	19
3.3.1 FU Berlin _____	19
3.4 Produktgruppe Multifunktionsgeräte _____	21
3.4.1 Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und die Landesunfallkasse Niedersachsen _____	21
3.4.2 VGplus _____	24
4. Zusammenfassung _____	26
5. Abkürzungsverzeichnis _____	27
6. Weiterführende Informationen _____	27
7. Anhang _____	29

1. Einleitung

Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes haben in den letzten Jahren auch im Bereich der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die wachsende Herausforderung, die Klimawandel, Klimafolgenanpassung und Klimaschutz in allen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft darstellen, unterstreicht diese Entwicklung. Gerade Kommunen und öffentliche Einrichtungen sind ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und übernehmen mit ihrem gesamten Handeln eine Vorbildfunktion. Ihnen kommt daher auch im Hinblick auf die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen eine Vorreiterrolle zu.

In der vorliegenden Broschüre werden erfolgreiche Beispiele umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung vorgestellt, die im Rahmen des Projekts „Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis“ durch beteiligte Kommunen und Institutionen der öffentlichen Hand im Zeitraum von 2014 bis 2016 durchgeführt wurden. Diese Ausschreibungen erfolgten unter Anwendung der Ausschreibungsempfehlungen des Umweltbundesamtes. Die fachliche Begleitung wurde durch die Berliner Energieagentur und die Kommunale Wirtschafts- und Leistungsgesellschaft mit Sitz in Hannover sichergestellt. Das Projekt wurde gemeinsam mit der Kommunalen Umwelt-Aktion U.A.N. umgesetzt. Die Projektförderung erfolgte durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt. Darüber hinaus fanden im Rahmen des Projektes drei Netzwerktreffen statt, die Möglichkeit zu Diskussion und Erfahrungsaustausch gaben.

Das Umweltbundesamt unterstützt die praktische Umsetzung umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung schon seit Jahren mit einem breiten Informationsangebot des **Themenportals Umweltfreundliche Beschaffung** (www.beschaffung-info.de).

Das Angebot dieses Portals umfasst folgende Inhalte:

- **Umweltfreundliche Beschaffung in der Institution:** Hinweise zur organisatorischen Verankerung umweltfreundlicher Beschaffung in der Institution
- **Empfehlungen für Ausschreibungen:** produktbezogene Vorschläge des Umweltbundesamtes für Kriterien, die in die Ausschreibungsunterlagen übernommen werden können
- **Berechnung der Lebenszykluskosten:** Berechnungshilfen für diverse Produktgruppen
- **Umweltaspekte im Vergabeverfahren:** Informationen zu vergaberechtlichen Möglichkeiten der Einbindung von Umweltaspekten in Vergabeverfahren
- **Forschungsvorhaben:** Ergebnisse aus Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes und Bundesumweltministerium zum Themenbereich Umweltfreundliche Beschaffung
- **Datenbank zu Umweltkriterien:** produktbezogener Verweis auf Umweltzeichen sowie auf Leitfäden und Empfehlungen für die umweltfreundliche Vergabe
- **Links und Literatur:** Verweise auf Veröffentlichungen anderer Herausgeber und Links zu interessanten Internetseiten zu den Themen umweltfreundliche und nachhaltige Beschaffung
- **Gute Praxisbeispiele:** Vorstellung von Beschaffungsprojekten, in denen Umweltkriterien angewendet wurden
- **Veranstaltungen:** Hinweise auf Veranstaltungen im Bereich umweltfreundliche Beschaffung
- **News und Newsletter:** Aktuelle Informationen im Themenfeld

2. Umweltfreundliche Beschaffung

Umweltfreundliche Beschaffung ist ein Prozess, bei dem Auftraggeber Liefer- und Dienstleistungsaufträge aus-schreiben, die eine geringere Umweltbelastung über ihren Lebenszyklus aufweisen als Produkte oder Dienstleistungen mit der gleichen Funktion.¹

2.1 Vorteile umweltfreundlicher Beschaffung

Die Umsetzung umweltfreundlicher Beschaffung führt gegenüber konventioneller Beschaffung zu positiven Effekten sowohl für die beschaffende Institution als auch für die Gesellschaft insgesamt.

Die öffentliche Hand kann durch die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten wirtschaftliche Beschaffungsentscheidungen treffen. Dabei werden nämlich nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Betriebs- und Entsorgungskosten von Leistungen bei der Zuschlagsentscheidung mit in Betracht gezogen. Insbesondere Produkte, die im Laufe ihres Lebens Energie benötigen, wie zum Beispiel Gebäude, Fahrzeuge, Beleuchtung oder IT-Geräte/Rechenzentren, sind als energiesparende Varianten oft die klügere Kaufentscheidung, auch wenn der Anschaffungspreis manchmal höher ist.

Indem Produkten der Vorzug gegeben wird, die beispielsweise keine giftigen Emissionen ausdünsten (z. B. Teppiche, Wandfarbe) oder geräuscharm sind (z. B. Drucker), wird auch die Mitarbeitergesundheit geschützt. Dadurch, aber auch durch das Wissen, dass der eigene Arbeitgeber zum Schutz der Umwelt beiträgt, steigt die Mitarbeitermotivation.

Die Gesellschaft profitiert von umweltfreundlichen Beschaffungsentscheidungen, weil durch die Einsparung von Energie durch sparsame Geräte, Fahrzeuge und Gebäude ein Beitrag zur Erreichung der deutschen und europäischen Klimaschutzziele geleistet wird. Des Weiteren werden Ressourcen eingespart und Schadstoffeinträge in die Natur minimiert.

Gerade die Marktmacht der öffentlichen Hand ist nicht zu unterschätzen, sie stellt mit Ausgaben von

rund 260 Milliarden Euro jährlich den größten Einkäufer Deutschlands dar. Dies sind rund 13 % des Bruttoinlandsproduktes.

Kaufen öffentliche Auftraggeber konsequent umweltfreundlich ein, so entsteht durch diese Nachfrage ein größeres Angebot an ökologischen Produkten und Dienstleistungen und diese werden durch größere Herstellungsvolumina sowie Konkurrenz durch weitere Anbieter am Markt auch günstiger.

Letztendlich übernimmt die öffentliche Hand auch eine Vorbildfunktion für private Unternehmen und Bürger, die idealerweise ihr Einkaufsverhalten ebenfalls ökologisch ausrichten.

2.2 Rechtlicher Hintergrund

Neben den wirtschaftlichen Aspekten spielt der rechtliche Hintergrund eine wichtige Rolle für die Umsetzung von umweltfreundlicher Beschaffung. Umweltaspekte können in allen Phasen eines Vergabeverfahrens einfließen. Es ist möglich, von Anfang an umweltfreundliche Beschaffungsgegenstände auszuwählen, wie zum Beispiel Ökostrom, Passivhäuser oder Biolebensmittel. Des Weiteren können in der Leistungsbeschreibung umweltbezogene Vorgaben, etwa zum Energiebedarf oder für bestimmte Inhaltsstoffe, gemacht werden. Auch bei der Wertung können Angebote besser abschneiden, die in den Zuschlagskriterien aufgeführte Punkte an die Umweltverträglichkeit erfüllen. Bei der Ausführung des Auftrages können schließlich Anforderungen an die Art und Weise der Auslieferung der Waren oder die Art der Ausführung einer Dienstleistung gestellt werden.

Mit der Modernisierung des Vergaberechts zum 18.04.2016 sind für die Vergabe von Dienst- und Lieferleistungen² unterschiedliche neue Rechtsgrundlagen zu beachten, je nachdem ob es sich um eine EU-weite Ausschreibung (Oberschwellenbereich nach § 106 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, GWB³) oder eine Ausschreibung im Unterschwellenbereich handelt.

Für **nationale Ausschreibungen** bleibt zunächst weiter die Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A) anwendbar. Umweltaspekte können bei Vergaben integriert werden, soweit sie nicht gegen die Grundsätze der Gleichbehandlung, der Nichtdiskriminierung, der Verhältnismäßigkeit und der Transparenz verstoßen.⁴

¹ Communication (COM (2008) 400)

² Sektoren-, Konzessions- und Bauauftragsvergabe sowie Vergabe im Bereich Verteidigung und Sicherheit werden im Folgenden nicht betrachtet.

³ Die Schwellenwerte (netto) betragen seit dem 1.1.2016:

- für Bauaufträge: 5.225.000 Euro
- für Dienst- und Lieferaufträge: 209.000 Euro
- für Dienst- und Lieferaufträge oberster Bundesbehörden: 135.000 Euro
- für Dienst- und Lieferaufträge von Sektorenauftraggebern: 418.000 Euro.

⁴ § 2 Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen Teil A Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen Ausgabe 2009

Studie aus Berlin:

Umwelt- und Kostenentlastung durch eine umweltverträgliche Beschaffung

Das Land Berlin hat im September 2015 eine Studie zur Umwelt- und Kostenentlastung durch eine umweltverträgliche Beschaffung veröffentlicht. Darin wurden 15 häufig beschaffte Produktgruppen untersucht. Das Ergebnis der Studie zeigt, dass zehn der untersuchten Produktgruppen in der umweltfreundlichen Variante über ihren Lebenszyklus günstiger als die konventionellen Varianten sind.

Günstigere Lebenszykluskosten bei Produkten wie:	Höhere Kosten in diesen Produktgruppen:
<ul style="list-style-type: none">• Bodenbeläge• Büroleuchten• Computer• Gebäude• Kopier- und Druckpapier• Kühl- und Gefriergeräte• Multifunktionsgeräte• PKW• Reinigungsmittel• Straßenbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none">• Baumaschinen• Beschaffung von Strom• Entsorgung von Gewerbeabfall• Geschirrspülmaschinen• Textilien

Einen besonders hohen Beitrag zur Kosteneinsparung bietet die Sanierung von Gebäuden auf Passivhaus-Standard auf den Standard EnEV 2009. Zudem stellen energieeffiziente Umrüstungen von Straßenbeleuchtung und Bürobeleuchtung große Einsparmöglichkeiten dar.

Bei Produkten mit höheren Lebenszykluskosten wird eine umweltverträgliche Beschaffung trotzdem empfohlen, da ein sehr hohes Umweltentlastungspotenzial vorhanden ist (hier Produktgruppen Gewerbeabfall, elektrischer Energie und Baumaschinen) oder nur geringe Mehrkosten bei den ökologischen im Vergleich zu den konventionellen Varianten entstehen.

Die Evaluierung der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) hat ergeben, dass die Möglichkeit der Einbindung von Leistungsblättern mit Umweltkriterien die umweltfreundliche Beschaffung deutlich vereinfacht.

Eine Pflicht zur Anwendung von Umweltkriterien kann in Vergabegesetzen oder -verordnungen der Kommunen oder Bundesländer geregelt sein. Dienststellen des Bundes sind nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen (AVV-EnEff) zur Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei Vergaben verpflichtet.

Für **EU-weite Ausschreibungen** sind das GWB und die Vergabeverordnung (VgV) heranzuziehen. Die allgemeinen Grundsätze des Vergaberechts, der Anwendungsbereich, die Vergabearten, die Vorgaben für die

Kündigung und die Änderung von Aufträgen und Konzessionen während der Laufzeit, die Gründe für einen Ausschluss in einem Vergabeverfahren, die grundsätzlichen Anforderungen an Eignung und Zuschlag, Regelungen zu interkommunaler Zusammenarbeit und In-house-Vergaben sind im vierten Teils des GWB geregelt. Bundesländer haben die Möglichkeit, eigene Vergabegesetze zu erlassen (Länderöffnungsklauseln).

In der Vergabeverordnung sind im Wesentlichen die bisherige VOL/A-EG sowie die Vergabe- und Vertragsordnung für Freiberufliche Leistungen (VOF) zusammengefasst.

Umweltanforderungen sind weiterhin an folgenden Stellen verpflichtend zu berücksichtigen:

§ 67 VgV - Beschaffung energieverbrauchsrelevanter Liefer- oder Dienstleistungen

(1) Wenn energieverbrauchsrelevante Waren, technische Geräte oder Ausrüstungen Gegenstand einer Lieferleistung oder wesentliche Voraussetzung zur Ausführung einer Dienstleistung sind (energieverbrauchsrelevante Liefer- oder Dienstleistungen), sind die Anforderungen der Absätze 2 bis 5 zu beachten.

(2) In der Leistungsbeschreibung sollen im Hinblick auf die Energieeffizienz insbesondere folgende Anforderungen gestellt werden:

1. das höchste Leistungsniveau an Energieeffizienz und
2. soweit vorhanden, die höchste Energieeffizienzklasse im Sinne der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung.

(3) In der Leistungsbeschreibung oder an anderer geeigneter Stelle in den Vergabeunterlagen sind von den Bietern folgende Informationen zu fordern:

1. konkrete Angaben zum Energieverbrauch, es sei denn, die auf dem Markt angebotenen Waren, technischen Geräte der Ausrüstungen unterscheiden sich im zulässigen Energieverbrauch nur geringfügig, und
2. in geeigneten Fällen,
 - a) eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten oder
 - b) die Ergebnisse einer Buchstabe a vergleichbaren Methode zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit.

(4) Der öffentliche Auftraggeber darf nach Absatz 3 übermittelte Informationen überprüfen und hierzu ergänzende Erläuterungen von den Bietern fordern.

(5) Im Rahmen der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes ist die anhand der Informationen nach Absatz 3 oder der Ergebnisse einer Überprüfung nach Absatz 4 zu ermittelnde Energieeffizienz als Zuschlagskriterium angemessen zu berücksichtigen.

§ 68 VgV - Beschaffung von Straßenfahrzeugen

(1) Der öffentliche Auftraggeber muss bei der Beschaffung von Straßenfahrzeugen Energieverbrauch und Umweltauswirkungen berücksichtigen. Zumindest müssen hierbei folgende Faktoren, jeweils bezogen auf die Gesamtkilometerleistung des Straßenfahrzeugs im Sinne der Tabelle 3 der Anlage 2⁵, berücksichtigt werden:

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

(2) Der öffentliche Auftraggeber erfüllt die Verpflichtung nach Absatz 1 zur Berücksichtigung des Energieverbrauchs und der Umweltauswirkungen, indem er

1. Vorgaben zu Energieverbrauch und Umweltauswirkungen in der Leistungsbeschreibung macht oder
2. den Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen von Straßenfahrzeugen als Zuschlagskriterien berücksichtigt.

(3) Sollen der Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen von Straßenfahrzeugen finanziell bewertet werden, ist die in Anlage 3 definierte Methode anzuwenden. Soweit die Angaben in Anlage 2 dem öffentlichen Auftraggeber einen Spielraum bei der Beurteilung des Energiegehaltes oder der Emissionskosten einräumen, nutzt der öffentliche Auftraggeber diesen Spielraum entsprechend den lokalen Bedingungen am Einsatzort des Fahrzeugs.

(4) Von der Anwendung der Absätze 1 bis 3 sind Straßenfahrzeuge ausgenommen, die für den Einsatz im Rahmen des hoheitlichen Auftrags der Streitkräfte, des Katastrophenschutzes, der Feuerwehren und der Polizeien des Bundes und der Länder konstruiert und gebaut sind (Einsatzfahrzeuge). Bei der Beschaffung von Einsatzfahrzeugen werden die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 3 berücksichtigt, soweit es der Stand der Technik zulässt und hierdurch die Einsatzfähigkeit der Einsatzfahrzeuge zur Erfüllung des in Satz 1 genannten hoheitlichen Auftrags nicht beeinträchtigt wird.

⁵ Siehe Anlagen 2 und 3 der Vergabeverordnung (VgV)

Die am 18.04.2016 in Kraft getretene Vergaberechtsreform trägt zur Stärkung der umweltfreundlichen Beschaffung bei. Erstmals wurden zum Beispiel umweltbezogene Aspekte in die Grundsätze der Vergabe (§ 97 GWB: Grundsätze der Vergabe) aufgenommen. Öffentliche Auftraggeber können nun die Vorlage bestimmter Gütezeichen, insbesondere Umweltzeichen, als Nachweis verlangen (§ 34 VgV: Nachweisführung durch Gütezeichen). Auch wird die Lebenszykluskostenrechnung zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots genauer spezifiziert (§ 59 VgV: Berechnung von Lebenszykluskosten). Somit besteht mehr Rechtssicherheit, wenn neben dem Anschaffungspreis auch die Kosten während und am Ende der Nutzungsdauer von Produkten (etwa Strom- und Entsorgungskosten) oder Kosten, die der Allgemeinheit oder Dritten durch resultierende Umweltbelastungen entstehen (externe Umweltkosten), in die Vergabeentscheidung einbezogen werden.

Unternehmen, die bei öffentlichen Aufträgen schon einmal gegen Umweltrecht verstoßen haben, können künftig von einem Vergabeverfahren ausgeschlossen werden (§ 124 GWB: Fakultative Ausschlussgründe).

2.3 Organisation umweltfreundlicher Beschaffung in der Praxis

Im Rahmen des Projekts „Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis“ fanden insgesamt drei Netzwerktreffen statt, die der Präsentation von Erfahrungsberichten aus der kommunalen Vergabepaxis dienten sowie Möglichkeiten zu Diskussion und Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden boten.

Insbesondere folgende Kommunen haben ihre guten Beispiele für die Organisation umweltfreundlicher Beschaffung vorgestellt.

2.3.1 Berlin

Das Land Berlin beschafft Produkte und Dienstleistungen in einem finanziellen Umfang von rund 4 bis 5 Milliarden Euro pro Jahr. Dieses Finanz- und Nachfragevolumen begründet eine hohe Verantwortung der öffentlichen Hand.

In den Richtlinien der Regierungspolitik des Landes Berlin wird betont, dass der Berliner Senat verstärktes Augenmerk auf die Beschaffung umweltverträglicher Leis-

tungen und Produkte legt. Dies gilt sowohl für das Land Berlin als auch für alle seine Beteiligungen. Das Berliner Abgeordnetenhaus hat mit dem am 23. Juli 2010 in Kraft getretenen Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG) alle öffentlichen Beschaffungsstellen des Landes Berlin gemäß § 7 BerlAVG verpflichtet, bei der Beschaffung ökologische Kriterien unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten anzuwenden. Zudem enthält § 7 BerlAVG die Ermächtigungsgrundlage zum Erlass einer Verwaltungsvorschrift für ein umweltfreundliches Beschaffungswesen durch den Senat.

Aufgrund dieser Ermächtigungsgrundlage hat der Berliner Senat am 23. Oktober 2012 die Verwaltungsvorschrift „Beschaffung und Umwelt – VwVBU“ beschlossen, welche am 1. Januar 2013 in Kraft trat. Die Vorschrift dient einer praktikablen Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zum umweltverträglichen Beschaffungswesen. Zudem soll durch diese Vorschrift die erforderliche Vereinfachung sowie die gebotene Transparenz bei öffentlichen Beschaffungen erreicht werden.

Am 23. Februar 2016 hat der Senat die Erste Verwaltungsvorschrift zur Änderung der VwVBU u.a. mit neuen Leistungsblättern sowie Tools zur Berechnung von Lebenszykluskosten beschlossen, die am 07. März 2016 in Kraft trat.

Die VwVBU besteht aus folgenden Dokumenten:

- Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt
- Anhang 1: Umweltschutzerfordernungen bei der Beschaffung (Leistungsblätter)
- Anhang 2: Erläuterung zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei strombetriebenen Geräten, Personen- und Lastenaufzügen sowie Rechenzentren
- Anhang 3: Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei strombetriebenen Geräten
- Anhang 4: Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei Straßenfahrzeugen
- Anhang 5: Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei Rechenzentren
- Anhang 6: Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei Personen- und Lastenaufzügen

Zur Umsetzung der VwVBU werden auf der Internetseite des Landes Berlin neben allgemeinen Informationen ein Handlungsleitfaden, eine FAQ-Liste (häufig gestellte Fragen), spezifische Beschaffungshinweise, Studien

zur VwVBU, ein Newsletter und eine Kontaktadresse zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden regelmäßig Schulungen über die Verwaltungsakademie Berlin (VAK) angeboten.

Quelle: <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/beschaffung/index.shtml>

2.3.2 Erlangen

Erlangen hat sich das Ziel gesetzt, Produkte und Dienstleistungen unter konsequenter Anwendung der Kriterien „nachhaltig“ und „fair“ zu beschaffen. Der Beschaffungsprozess wird danach ausgerichtet und ständig im Sinne der Nachhaltigkeit verbessert. Um das nachhaltige Profil der Stadt Erlangen für die Zukunft weiter auszubauen, wurde die Fachstelle Nachhaltige Beschaffung geschaffen.

Dienstleistungen / Ziele

- Bewusstsein schaffen für einen nachhaltigen Einkauf von Waren und Dienstleistungen
- Beratung zu Standards, Richtlinien und Normen bei Ausschreibungen
- Erstellung von Kosten/Nutzen-Analysen
- Unterstützung bei der Suche nach Alternativen bei der ressourcenschonenden Warenbeschaffung
- Beratung von Kindergärten, Schulen, Tochterunternehmen
- Aktives Mitglied der „Faire Metropolregion Nordbayern“
- Beratung Nachhaltige Beschaffung, Partnerstädte
- Organisation: „FAIRnissage - Fairer Handel in Erlangen“

Informationsangebot

- Fachstelle Nachhaltige Beschaffung
- Newsletter Nachhaltige Beschaffung mit aktuellen Richtlinien und Tipps rund um das Thema
- Regelmäßiger Runder Tisch Nachhaltige Beschaffung mit Besprechung konkreter Themen und Beispielen gerichtet an alle Einkäufer und Abteilungsleiter/-innen der Verwaltung
- Nachhaltige Beschaffung im Intranet (Mitarbeiterportal der Stadt Erlangen) mit aktuellen Informationen, u.a. auch für zu Hause
- Fair Trade-Produkte in Rathausnähe
- Ziele der Fachstelle Nachhaltige Beschaffung
- Verwendung von 100% Recyclingpapier in der Verwaltung

- Präsentationen Runder Tisch
- Newsletter Nachhaltige Beschaffung
- Zusammenfassung Umweltrichtlinien Öffentliches Auftragswesen
- Überblick über die gängigsten Umweltzeichen
- Beratung Nachhaltige Beschaffung mit konkreter Anfrage bei öffentlichen Ausschreibungen und Einkäufen.
- Facebook Account „Nachhaltiger Konsum in Erlangen“ (<https://www.facebook.com/nachhaltiger.konsum>)
- Flyer „Ökologisches Klassenzimmer“
- Flyer „Faire Schultüte“

Quelle: http://www.erlangen.de/desktopdefault.aspx/tabid-1750/3886_read-28591/

2.3.3 Hamburg

In Hamburg ist die umweltverträgliche Beschaffung in § 3 b Hamburgisches Vergabegesetz (HmbVgG) normiert. Eine Konkretisierung und Hilfestellung wird jetzt durch den „Leitfaden für umweltverträgliche Beschaffung der Freien und Hansestadt Hamburg“ (Umweltleitfaden) gegeben, der für die Hamburger Verwaltung verbindlich ist. Den öffentlichen Unternehmen wird er für Vergaben empfohlen.

Der Strategische Einkauf für die Stadt Hamburg ist in der Finanzbehörde angesiedelt. Daneben gibt es vier zentrale Vergabestellen. Ein umfassendes Controlling für diesen Bereich befindet sich im Aufbau. Das jährliche Beschaffungsvolumen der Stadt für den Anwendungsbereich des Umweltleitfadens beträgt ca. 250 Millionen Euro.

Bei der öffentlichen Beschaffung kommt der Stadt Hamburg als ehemalige Umwelthauptstadt und als Fair Trade Stadt eine wichtige Vorbildfunktion zu. Mit dem Leitfaden zur umweltfreundlichen Beschaffung hat der Senat im Januar 2016 einen 150 Seiten starken Kriterienkatalog beschlossen, der ökologische Standards bei Einkauf und Vergabe definiert – für Waren vom Druckerpapier über Glühbirnen oder Putzmittel und Wandfarben bis zum Dienstwagen.

Umweltkriterien spielen bei der Auswahl und Vergabe seit Inkrafttreten des Leitfadens eine noch wichtigere Rolle als früher. Beispielweise die Lebenszykluskosten, die Reparatur- und Recyclingfähigkeit, die Verpackung, die Klimabelastung und der Ressourcenverbrauch. Diese können nun neben dem Preis verbindlich in der Vergabeentscheidung berücksichtigt werden.

Außerdem enthält der Umweltleitfaden eine Negativliste mit Produkten, die die Verwaltung künftig nicht mehr kaufen und einsetzen darf. Dazu gehören beispielsweise: Kaffeemaschinen mit Alukapseln, Mineralwasser in Einwegflaschen, Einweggeschirr oder chlorhaltige Putzmittel.

Der Leitfaden ist ein wichtiges Signal an Wirtschaft und Privatleute, künftig ebenfalls noch stärker auf die Folgen einer Kaufentscheidung und auf die Geschichte hinter einem Produkt zu achten. Mit ihrer Einkaufsmacht von mehreren hundert Millionen Euro pro Jahr kann die Stadt Hamburg mit dafür sorgen, dass umweltschädliche Produkte sich seltener verkaufen und nachhaltige Produkte am Markt noch mehr Akzeptanz bekommen. Ziel ist es, den Anteil umweltfreundlicher Produkte deutlich auszuweiten und so auch zum Klimaschutz beizutragen.

Erstellt wurde der „Leitfaden für umweltverträgliche Beschaffung“ von der Berliner Energieagentur im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie. Mit dem Leitfaden bekommen die Beschafferinnen und Beschaffer konkrete Spezifikationen an die Hand, die sie direkt in die Ausschreibungen einbauen können. Für die Lebenszykluskostenanalyse sind die betreffenden Produktgruppen identifiziert und konkrete Arbeitshilfen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich werden Schulungen über die Notwendigkeit von Umweltkriterien informieren und die Anwendung des Leitfadens erleichtern.

In Hamburg werden des Weiteren routinemäßig und erfolgreich Bedarfsträgerkonferenzen durchgeführt. Hier können die einzelnen Bedarfsträger/-innen ihre Bedarfe kommunizieren und auf mögliche Erfahrungen und Neuentwicklungen hinweisen. Solche Bedarfsträgerkonferenzen tragen dazu bei, die Akzeptanz einer zentralen Beschaffung zu steigern.

Darüber hinaus werden regelmäßig Informationsveranstaltungen, sogenannte „Interessentenkonferenzen“ veranstaltet, bei denen potenzielle Bieter/-innen umweltfreundliche Produkte vorstellen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse können wiederum in die Bedarfsplanung einfließen. Die Bieterinnen und Bieter können hier auch die Gelegenheit erhalten, sich zu Vertragsbedingungen, zu Losgrößen und -zuschnitten oder zu einzelnen Produkteigenschaften zu äußern. Dies trägt zur höheren Marktakzeptanz für kommende Ausschreibungen bei. Dabei muss die Vergabestelle nicht fürchten, mit dem Vergaberecht in Konflikt zu geraten, solange sie einen

möglichst umfangreichen Interessentenkreis an einer solchen Konferenz beteiligt, ein detailliertes Protokoll verfasst und dieses mit den Ausschreibungsunterlagen veröffentlicht.

Quelle: <http://www.hamburg.de/umweltgerechte-beschaffung/>

2.3.4 Mainz

Die Stadt Mainz hat seit dem Beschluss zur „Zukunftsinitiative Mainz - Lokale AGENDA 21“ 1997 auf der Basis eines grundlegenden ethischen Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung verschiedene Festlegungen zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung getroffen, um bei der Vergabe von Bau-, Dienst- und Lieferleistungen ökologische Erfordernisse, soziale Anforderungen und wirtschaftliche Effizienz stärker zu berücksichtigen.

1999 wurde in den Umweltleitlinien der Stadtverwaltung Mainz verankert, dass bei der Beschaffung und Vergabe die Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. 2002 beschloss der Stadtrat, keine Produkte aus Kinderarbeit zu beschaffen.

2007 unterzeichnete die Stadt Mainz die Millennium-Erklärung, um diese Entwicklungsziele auch im Bereich Beschaffung umzusetzen: Vermehrter Einsatz von umweltfreundlichen und fair gehandelten Produkten, konsequente Verwendung von Recyclingpapier und keine Beschaffung von Produkten, die durch Kinderarbeit entstanden sind. Die Stadt Mainz achtet auf einen umweltschonenden Einsatz der Ressourcen Wasser und Energie und führt eine ordnungsgemäße Abfalltrennung durch.

In der Allgemeinen Dienst- und Geschäftsanweisung (AGA) wurde 2007 festgelegt, dass im Beschaffungsprozess bei der Vergabe von Bau-, Dienst- und Lieferleistungen Umweltgesichtspunkte in die Entscheidung einzubeziehen sind. Wie dies geschehen soll, ist in einem Rundschreiben „Umweltfreundliche Beschaffung und Vergabe“ ausgeführt, das an alle Ämter verteilt wurde.

Auf Vorschlag der Verwaltung wurde 2010 durch den Stadtrat ein Beschluss gefasst, um die ökologischen Erfordernisse, sozialen Anforderungen und wirtschaftliche Effizienz bei Beschaffungsvorgängen noch mehr zu berücksichtigen. Eine Vollkosten- und Lebenszyklus-Betrachtung erfolgt bereits im Baubereich und bei energieverbrauchenden Geräten. Kriterienkataloge werden schrittweise erarbeitet, z. B. für Büro- und Verbrauchsmaterialien.

Ein wichtiger Schlüssel für nachhaltige Beschaffung ist Transparenz. Diese bietet ein verwaltungsinterner, zentraler, digitaler Bestellkatalog, der schrittweise ab 2004 eingeführt wurde. Mit diesem Instrument konnte der Bedarf der Kommune konkret analysiert werden. Was wird gebraucht? In welchem Umfang und in welchen Zeitabständen wird es benötigt? Durch den elektronischen Einkauf wird eine Nachfragebündelung und Reduktion der Produktvielfalt erreicht sowie der Bestellvorgang erleichtert – bei gleichzeitiger Kostenreduktion, z.B. beim Recyclingpapier: Mit der Bestellung größerer Mengen konnten bessere Einkaufspreise erzielt und Kosten gesenkt werden.

In einem zweiten Schritt wurden neben den herkömmlichen Materialien auch nachhaltige Produkte angeboten. Ein zusätzlich eingerichtetes Informationsfeld bei der Produktbeschreibung informiert die Beschaffer der einzelnen Ämter über die Sozialverträglichkeit bzw. die Umweltverträglichkeit des einzelnen Produkts, die mit einem „S“ bzw. einem „U“ gekennzeichnet sind. Diese Festlegung wird von den zuständigen Fachämtern anhand erarbeiteter Kriterienkataloge getroffen. Kontinuierlich werden neue Produkte, die den Nachhaltigkeitsanforderungen gerecht werden, identifiziert und im zentralen Katalog eingestellt.

Eine Arbeitsgruppe innerhalb der städtischen Verwaltung erarbeitet Beschaffungsinformationen in Form von Leitfäden und Checklisten zu den Grundlagen nachhaltiger Beschaffung und konkreten Vergabekriterien. Diese sind für alle Bediensteten der städtischen Ämter und Eigenbetriebe im Intranet abrufbar. Auf dieser Basis werden beispielsweise Dienstfahrzeuge, Straßenbeleuchtung, Drucker und Kopiergeräte sowie Arbeitsplatz-Computer und Monitore nach Energieeffizienzkriterien ausgewählt.

Eine wichtige Rolle spielt die so genannte Lebenszykluskostenanalyse, z.B. bei Druckern und Kopierern. Beim Leasing werden alle entstehenden Kosten – also inklusive Anschaffung, Betrieb und Entsorgung – betrachtet. So wird verhindert, dass niedrige Anschaffungskosten zu Einkäufen von Produkten verleiten, die durch einen hohen Energieverbrauch nicht nur die Umwelt, sondern auch langfristig den städtischen Haushalt belasten. Darüber hinaus sucht und nutzt die Stadt Mainz verstärkt Einkaufskooperationen mit Nachbargemeinden oder -landkreisen. Vorteile dieser Nachfragebündelung sind, dass die kleineren Kommunen die Umwelt- und

Nachhaltigkeitskriterien aus Mainz übernehmen und durch die großen Abnahmemengen kostengünstiger einkaufen als bei Einzelbestellungen. Um die Bereitschaft zur Bestellung nachhaltiger Produkte zu erhöhen, bietet die Stadt Mainz ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Fortbildungen zum Thema nachhaltige Beschaffung an, die Ansatzpunkte für nachhaltiges Handeln im Berufs- wie auch im Privatleben aufzeigen.

BILANZ

Die ersten Maßnahmen konnten zur vollsten Zufriedenheit umgesetzt werden. Im Verlauf der Umsetzung wurde jedoch deutlich, dass es sich hierbei nur um die ersten Schritte eines längeren Prozesses handelt, der oft mangels Unterstützung nur durch Überzeugungsarbeit und punktuelle Vorstöße vorangetrieben werden kann. Wesentlich zum Erfolg beigetragen hat daher eine ämterübergreifende Verwaltungsarbeitsgruppe (AG Beschaffung), in der engagierte Mitarbeiter/innen Informationen zusammentragen und Maßnahmen erörtern.

EFFEKTE

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Beschaffungsvorgänge und der Problematik von Dokumentationen bei dezentralen Strukturen ist es schwierig, umfassend Zahlen zur Reduzierung von Treibhausgasen und eingesparte CO₂-Emissionen in Tonnen/a anzugeben.

Exemplarisch sind zu nennen:

- Umstellung auf Ökostrom: seit 2009 jährliche Einsparung von ca. 7.200 t CO₂
- Einsatz von Recyclingpapier statt Frischfaserpapier: bei 30 Mio. Blatt A4 Einsparung von knapp 1.000.000 kWh Strom und 26 t CO₂/a in der Produktion
- Seit 2005: Umstellung auf eine effiziente öffentliche Beleuchtung: jährliche Einsparung von über 300.000 kWh Strom und über 180 t CO₂. Weiteres Potenzial von über 900.000 kWh Stromeinsparung und 550 t CO₂-Minderung

VERWENDETE ARBEITSHILFEN

Durch den aktiven Austausch in bundesweiten Netzwerken zu den Themen Nachhaltige Beschaffung und Fairer Handel bringen wichtige Anregungen und Beispiele Anderer die Arbeit der Stadt Mainz weiter. Bei der Formulierung ihrer Ausschreibungen orientiert sich die Stadt Mainz an Vorgaben auf Länderebene zur nachhaltigen

Beschaffung von Büromöbeln, Büromaterial, Bürokommunikation, Computern, Kraftfahrzeugen, Textilien und Reinigungsdienstleistungen unter Berücksichtigung der Kriterien des Umweltzeichens Blauer Engel bspw. für Arbeitsplatzcomputer (RAL-UZ 78a), Bürogeräte mit Druckfunktion (RAL-UZ 171) und Recyclingpapier (RAL-UZ 14). Es werden auch die Ausschreibungsempfehlungen des Umweltbundesamtes auf www.beschaffung-info.de berücksichtigt. Ebenso fließen Veröffentlichungen Nichtregierungsorganisationen (NGOs) in die eigene Arbeit ein. *Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/379/dokumente/praxisbeispiel_organisation_mainz_06_07_15.pdf*

2.4 Tipps für die Einführung umweltfreundlicher Beschaffung

Mit Blick auf die Ergebnisse der drei im Rahmen dieses Projekts durchgeführten Netzwerktreffen lässt sich zusammenfassen, dass für die Einführung umweltfreundlicher Beschaffung in der Verwaltung folgende Maßnahmen hilfreich sein können:

- Arbeitsgruppe aus Mitarbeitenden verschiedener Verwaltungseinheiten bilden, z. B. Beschaffungsstelle, Umweltbeauftragte, Bedarfsträgerinnen und Bedarfsträger
- Führungsebene einbinden und Verbindlichkeit schaffen durch die Verabschiedung eines Ratsbeschlusses, einer Dienstanweisung, einer Beschaffungsrichtlinie, eines Runderlasses oder einer Verwaltungsvorschrift
- Austausch mit anderen Beschaffungsstellen fördern, z. B. bei Veranstaltungen
- Zentralisierung des Einkaufs prüfen – dadurch kann verstärkt Know-how aufgebaut und durch größere Einkaufsmengen können Preisvorteile erzielt werden
- Qualifizierung eines zentralen Ansprechpartners für das Thema umweltfreundliche Beschaffung
- Prüfung der Ausschreibungsunterlagen durch Umwelt- oder Energiebeauftragte
- Schulungen/Trainings für Beschafferinnen und Beschaffer anbieten
- Einfügen umweltfreundlicher Beschaffung in bestehende Beschaffungsprozesse (z. B. Formulare anpassen)
- die Erfolge festhalten - Monitoring und Evaluation

- Kommunikation der Erfolge nach außen, z. B. auf eigener Website oder bei Wettbewerben

2.5 Ausschreibungshilfen des Umweltbundesamtes

Das Umweltbundesamt fördert auf unterschiedlichen Wegen die Umsetzung umweltfreundlicher Beschaffung. Unter anderem bietet das Umweltbundesamt für öffentliche Auftraggeber in Form von Leitfäden und Anbieterfragebögen Empfehlungen für die Einbindung von Umweltkriterien in die Ausschreibung an. Diese sind abrufbar auf dem Themenportal Umweltfreundliche Beschaffung: www.beschaffung-info.de.

Für folgende Produktgruppen stehen zurzeit Ausschreibungsempfehlungen zur Verfügung:

1. Arbeitshilfen aus dem Bereich Energieversorgung (BHKW, Holzhackschnitzelheizkessel, Holzpelletheizkessel)
2. Bodenbeläge, Paneele und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume
3. Bürogeräte mit Druckfunktion (gemeinsame Veröffentlichung mit BITKOM und Besch des BMI)
4. Computerbildschirme
5. Datenträgervernichter
6. Desktop-PC (gemeinsame Veröffentlichung mit BITKOM und Besch des BMI)
7. DVD-Recorder, DVD-Player, Blu-ray Discplayer
8. elastische Bodenbeläge
9. elektrische Händetrockner
10. Emissionsarme Bodenbelagsklebstoffe
11. Fahrzeugreifen
12. Fernsehgeräte
13. Gartengeräte und -maschinen
14. Holzmöbel
15. interaktive Weißwandtafeln
16. Kommunalfahrzeuge und Omnibusse
17. Mikrowellenkochgeräte
18. nachhaltige Veranstaltungen
19. Ökostrom
20. Reinigungsmittel und -dienstleistungen
21. solarbetriebene Produkte (Waagen für Kleinanwendungen, Taschenrechner)

22. Steckdosenleisten mit Abschaltautomatik
23. System Stoffhandtuchrollen im Handtuchspender
24. Tapeten und Raufaser
25. Thin Clients
26. Tragbare Computer (gemeinsame Veröffentlichung mit BITKOM und Bescha des BMI)
27. Unterbrechungsfreie Stromversorgung
28. Videokonferenzsysteme
29. Voice over IP-Telefone
30. Waschmaschinen

Fortlaufend werden neue Arbeitshilfen für die umweltfreundliche Beschaffung erstellt und die vorhandenen aktualisiert. Die Anbieterfragebögen werden im Word-Format angeboten und können in den Ausschreibungsunterlagen genutzt werden. Durch das Angebot im Word-Format sind individuelle Anpassungen durch Beschaffungsverantwortliche möglich. Die Anbieterfragebögen enthalten Empfehlungen für Umweltkriterien in Ausschreibungen. Darüber hinaus sind Vorschläge zur Bewertung der Kriterien als Ausschluss- oder Bewertungskriterien sowie zur Nachweisführung aufgeführt.

Ein Beispiel für einen Anbieterfragebogen Umweltfreundliche Beschaffung von Holzmöbeln befindet sich im Anhang.

Blauer Engel

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes werden großteils aus den Vergabegrundlagen für das Umweltzeichen der Blaue Engel entwickelt. Das Umweltzeichen verzeichnet Vergabegrundlagen für rund 130 verschiedene Produktgruppen. Insgesamt sind über 12.000 Produkte und Dienstleistungen von rund 1.500 Unternehmen mit dem Blauen Engel ausgezeichnet. Die Vergabegrundlagen können hier heruntergeladen werden:

<https://www.blauer-engel.de/de/fuer-unternehmen/vergabegrundlagen>

Lebenszykluskosten

Die Wirtschaftlichkeit der Angebote sollte durch eine Lebenszykluskostenanalyse überprüft werden. Auch hierfür stehen Handreichungen zur Verfügung. Entsprechende Hinweise zur Berechnung gibt es unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten>

3. Beispiele für die Beschaffung umweltfreundlicher Produkte

Im Folgenden sind Beschaffungsprojekte beschrieben, bei denen im Rahmen des Projektes „Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis“ die Ausschreibungsempfehlungen des Umweltbundesamtes verwendet wurden. Die Projektpartner **Berliner Energieagentur GmbH** und **Kommunale Wirtschafts- und Leistungsgesellschaft mbH** haben öffentliche Auftraggeber in Kommunen und öffentliche Einrichtungen bei den aufgeführten Ausschreibungen zu unterschiedlichen Produktgruppen begleitet.



© Janni - Fotolia

3.1 Produktgruppe Papier

3.1.1 Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE Eberswalde) ist im Rahmen ihres Umweltmanagements nach EMAS validiert. Es besteht daher ein besonderes Interesse an der Beschaffung umweltfreundlicher und energieeffizienter Produkte, die sich von der Produktion (z. B. Verwendung recycelter Materialien), energiesparender Nutzung, bis hin zur Möglichkeit der umweltgerechten Entsorgung erstrecken. Auch bei der Beschaffung von Dienstleistungen liegt ein besonderes Augenmerk auf der umweltgerechten Ausführung.



Auf der Grundlage der „Richtlinie zur Beschaffung nach ökologischen Kriterien“ wurde im Februar 2015 die Beschaffung von 1.200.000 Blatt Recycling-Kopierpapier ausgeschrieben.

Öffentlich ausgeschrieben wurde ein Liefervertrag über 2.400 Pack (á 500 Blatt) Recycling-Kopierpapier Format A4 mit einem Weißegrad von 90 % nach DIN ISO, bestehend aus 100 % Altpapier (ausschließlich Sekundärfaser). Zur Papieraufbereitung sollte auf die Verwendung von Chlor, halogenierten Bleichchemikalien, Ethylendiamintetraacetate (EDTA) und Diethylentriaminpentaacetate (DTPA) verzichtet werden. Bei Produkten, die das Umweltzeichen Blauer Engel tragen, wurde davon ausgegangen, dass die oben aufgeführten Umweltkriterien erfüllt werden. Außerdem sollte das Papier für sämtliche Druck- und Kopiergeräte wie z. B. Laserdrucker, Tintenstrahldrucker, Kopier- und Faxgeräte geeignet sein.

Die Ausschreibung erfolgte in einem Los und wurde im Internet unter <http://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPCenter/company/welcome.do> veröffentlicht. Zum angebotenen Produkt wurde vom Bieter ein aktueller Nachweis der Umweltzertifizierung bzw. ein Produktdatenblatt oder eine Herstellererklärung mit Aussagen zu den jeweils geforderten Kriterien verlangt. Angebote ohne entsprechende Nachweise wurden von der Wertung ausgeschlossen.

Die Hochschule erhielt fünf Angebote. Der Bieter mit dem wirtschaftlichsten Angebot erhielt den Zuschlag. Der Auftragnehmer verpflichtete sich, über die Dauer der gesamten Vertragslaufzeit die in der Leistungsbeschreibung definierten Qualitäts- und Umwelanforderungen einzuhalten. Für die Verpackung waren recycelte Materialien zu verwenden. Der Liefervertrag trat mit der ersten Bestellung (sofort nach Zuschlagserteilung) in Kraft und endet spätestens am 31.12.2016.

Die HNE Eberswalde hat 1.200.000 Blatt Recycling-Kopierpapier beschafft, das mit dem Blauen Engel als umweltfreundliches Produkt gekennzeichnet ist. Aufgrund knapper Lagerkapazitäten in den Gebäuden der HNE E wird das Papier in mehreren Chargen geliefert.

EFFEKTE

Durch die Verwendung von 1.200.000 Blatt Recyclingpapier spart die HNE Eberswalde 13,2 t Holz im Vergleich zu Frischfaserpapier. Bei der Produktion des Recyclingpapiers werden im Vergleich zu Frischfaserpapier rund 60 % Wasser und Energie eingespart. A4-Recyclingpapiere mit dem Blauen Engel in 90er Weiße kosten etwa gleich viel wie vergleichbare Primärfaserpapiere.

VERWENDETE ARBEITSHILFEN

Für die Ausschreibung hat die Beschaffungsstelle der Hochschule im Wesentlichen den „Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Papier und Druckerzeugnissen“ des Umweltbundesamtes genutzt. Die Beschaffungsstelle nutzte zusätzlich die Vergabegrundlage für Umweltzeichen „Recyclingpapier RAL-UZ 14“ Ausgabe Juli 2014, hinsichtlich des DIPN- Gehaltes (Kriterium DIPN-Gehalt im Fertigpapier beträgt max. 50 mg/kg).

KONTAKTDATEN

Institution:

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
Abteilung Haushalt und Beschaffung
Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde
www.hnee.de

Ansprechpartner:

Nicole Mante
E-Mail: Beschaffung@hnee.de
Tel.: +49 (0) 33 34 / 657 – 221

UNTERLAGEN

Folgende Unterlagen können zur Verfügung gestellt werden:

- Beschlüsse / Dienstanweisungen zum umweltfreundlichen Beschaffungswesen
- Ausschreibungstext
- Vertragsunterlagen / relevante Vereinbarungen



© Stadt Emden

3.1.2 Stadt Emden

Emden, eine kreisfreie Stadt im Nordwesten von Niedersachsen, ist mit über 50.000 Einwohnern die größte Stadt Ostfrieslands. Am 3. November 2015 wurde die Stadt Emden in Leipzig bereits zum zweiten Mal nach 2012 mit dem European Energy Award (eea) in Gold ausgezeichnet. Den begehrten Preis hat die Stadt für ihre kommunalen Bemühungen um Energieeffizienzsteigerungen und den Ausbau der Erneuerbaren Energien erhalten.

Im November 2015 wurde Multifunktionspapier ausgeschrieben. Der Fachdienst Verwaltungsdienste der Stadt Emden hat die Ausschreibung für die Schulen und die Verwaltung der Stadt Emden durchgeführt.

Öffentlich ausgeschrieben wurde ein Liefervertrag über ca. 9.000.000 Blatt DIN A4 und ca. 250.000 Blatt DIN A3 Recyclingpapier, bestehend aus 100 % Altpapier (hochweiß). Ausgeschrieben war eine Rahmenvereinbarung mit einer Vertragslaufzeit von einem Jahr (01.01.2016 bis zum 31.12.2016), mit Option auf Verlängerung um ein weiteres Jahr, längstens bis zum 31.12.2017. Die Lieferungen sollen als Einzellieferungen auf Abruf erfolgen.

In Anlehnung an die UBA-Ausschreibungshilfe wurde als Standardpapier (80g / hochweiß / DIN A4 + DIN A3) für die Gesamtverwaltung und Schulen ein Recyclingpapier mit genauen Umwelanforderungen und Mindesteigenschaften ausgeschrieben, welches auch standardmäßig am Markt verfügbar ist. Weitere Ausschreibungshilfen wurden nicht genutzt, jedoch hat es vorab eine Markterkundung mit mehreren Bietern (Papiergroßhändlern) gegeben.

Es sind sechs Angebote eingegangen, wobei vier die geforderten Umwelanforderungen und Mindesteigenschaften erfüllten. Im Beschaffungsprozess gab es keine Probleme.

Das beschaffte Multifunktionspapier besteht aus 100 % Altpapier und ist mit dem Blauen Engel, dem EU-Ecolabel (Euroblume) und dem FSC-Label gekennzeichnet. Es ist einsetzbar für Einzelblatt-Fachgeräte, monochrome Inkjetdrucker, Kopierer aller Art und Laserdrucker aller Art.

EFFEKTE

- Einsparungen Wasser
1.463.075,50 Liter
- Einsparungen Strom
301.306,70 kWh
- Einsparungen sonstige Ressourcen
138.276,80 kg Holz

Durch die Verwendung von 9.250.000 Blatt Recyclingpapier erzielte die Stadt Emden die genannten Einsparungen im Vergleich zur Beschaffung von Frischfaserpapieren. Die Ermittlung der Einsparungen erfolgte mit dem Nachhaltigkeitsrechner der Initiative Pro Recyclingpapier: <http://papiernetz.de/info/nachhaltigkeitsrechner>.

Das Papier ist etwas teurer als das bisher beschaffte Papier (erhöhte Umwelanforderungen / gestiegene Papierpreise). Bislang wurde Frischfaserpapier aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern (FSC-zertifiziertes Papier) gekauft.

KONTAKTDATEN

Institution:

Stadt Emden, Fachdienst Verwaltungsdienste,
Zentrales Ausschreibungsbüro
Frickensteinplatz 2, 26721 Emden
www.emden.de

Ansprechpartner:

Jens Kirchhoff
E-Mail: kirchhoff@emden.de
Tel.: +49 (0)4921 87-1351

UNTERLAGEN

Interessierten Auftraggebern kann für gleichartige Ausschreibungen der Ausschreibungstext zur Verfügung gestellt werden.



3.2 Produktgruppe Möbel

3.2.1 LVR-Klinikum Düsseldorf

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) arbeitet als Kommunalverband mit rund 18.000 Beschäftigten für die 9,4 Millionen Menschen im Rheinland. Mit seinen 41 Schulen, zehn Kliniken, 19 Museen und Kultureinrichtungen, drei Heilpädagogischen Netzen, vier Jugendhilfeeinrichtungen und dem Landesjugendamt erfüllt er Aufgaben, die rheinlandweit wahrgenommen werden. Der LVR ist Deutschlands größter Leistungsträger für Menschen mit Behinderungen und engagiert sich für Inklusion in allen Lebensbereichen. „Qualität für Menschen“ ist sein Leitgedanke.

Die 13 kreisfreien Städte und die zwölf Kreise im Rheinland sowie die Städteregion Aachen sind die Mitgliedskörperschaften des LVR. In der Landschaftsversammlung Rheinland gestalten Politikerinnen und Politiker aus den rheinischen Kommunen die Arbeit des Verbandes.

Der strategische Einkauf des LVR-Klinikums Düsseldorf – Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, hat im Jahr 2015 zwei Ausschreibungen von Möbeln durchgeführt:

1. Abschluss eines Abruf-Rahmenvertrags über die Lieferung von Holztischen und -stühlen in der Zeit vom 15.04.2015 bis 14.04.2017 für sämtliche Einrichtun-

gen des LVR. Ausgeschrieben wurden – aufgeteilt auf mehrere Lose – mehr als 440 Stühle mit Stahlkreuz, mehr als 900 Stapelstühle und über 270 Tische, filigrane leichte Sitzgruppen inklusive Couchtischen, 23 Ruhesessel und Sitzgruppen für den Flurbereich. Die Einrichtungen sind verpflichtet, ihren Bedarf an Holzstühlen und -tischen aus diesem Vertrag zu decken. Der an Hand der Abnahmemengen der vergangenen vier Jahre geschätzte Umsatz für den oben genannten Zeitraum beträgt netto 430.000 Euro. Auf die Ausschreibung sind sechs Angebote eingegangen. Da die Ausschreibung in fünf getrennten Losen durchgeführt wurde, erhielten zwei Firmen den Zuschlag.

2. Abschluss eines Abruf-Rahmenvertrags über die Lieferung von Kastenmöbeln in der Zeit vom 01.06.2015 bis 31.05.2017 für sämtliche Einrichtungen des LVR. Ausgeschrieben wurden 1- und 2-Personen-Schränke, Garderobenschränke, Wäscheschränke, Wertfächer und Wertsachschränke, Hängeschränke, Anrichten, Regale und Kastenbetten inkl. Lattenroste. Die Einrichtungen sind verpflichtet, ihren Bedarf an Kastenmöbeln aus diesem Vertrag zu decken. Der an Hand der Abnahmemengen der vorangegangenen zwei Jahre geschätzte Umsatz für den o.g. Zeitraum beträgt netto 129.000 Euro. Auf die Ausschreibung sind fünf Angebote eingegangen und eine Firma hat den Zuschlag erhalten.

Das LVR-Klinikum Düsseldorf hat die Ausschreibungen als öffentliche Ausschreibung durchgeführt. Nach Absprache mit der Zentralen Einkaufskoordination des LVR wurde die **UBA-Ausschreibungshilfe Holzmöbel** (<https://www.umweltbundesamt.de/holzmoebel>) verwendet.

Die Kriterien zur umweltfreundlichen Beschaffung von Holzmöbeln wurden in einem Anbieterfragebogen formuliert. Wenn das angebotene Produkt mit dem Umweltzeichen Blauer Engel (oder vergleichbar) für emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen (RAL-UZ 38), Ausgabe Januar 2013, zertifiziert ist, dann gelten die nachfolgenden Kriterien als erfüllt:

- Formaldehyd in Holzwerkstoffen: Die für die Herstellung der Produkte eingesetzten Holzwerkstoffe sind entweder mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 (oder vergleichbar) ausgezeichnet oder überschreiten im Rohzustand, das heißt vor einer Bearbeitung

oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm im Prüfraum nicht. Bei Holzwerkstoffen, die nicht mit dem RAL-UZ 76 (oder vergleichbar) ausgezeichnet sind, wird die Vorlage eines Prüfgutachtens gemäß dem Prüfverfahren für Holzwerkstoffe – alternativ die Vorlage eines Prüfzeugnisses mit Bestätigung der Klassifizierung in der Emissionsklasse E1 – verlangt.

- Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme: Den Beschichtungssystemen sind als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe zugesetzt, die nach EG-Verordnung 1272/2008 als krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend oder besonders besorgniserregend aus anderen Gründen eingestuft sind. Als Nachweis gelten eine Herstellererklärung sowie relevante technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter.
- Emissionen der Beschichtungssysteme: Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen durch den Betrieb von Anlagen zum Beschichten der Möbel werden vom Beschichtungsstoffhersteller als Betreiber dieser Anlagen nach den Anforderungen der 31. BImSchV (Lösemittel- oder VOC-Verordnung) oder der europäischen VOC-Richtlinie durch den Einsatz emissionsarmer Beschichtungssysteme oder den Einsatz von Einrichtungen zur Abgasreinigung begrenzt. Als Nachweis gilt eine Herstellererklärung.
- Innenraumluftqualität: Die Produkte dürfen bestimmte Emissionswerte für Innenraumluftqualität gemäß BAM-Prüfverfahren nicht überschreiten. Als Nachweis sind Prüfgutachten beizubringen.
- Verpackung: Die Produkte sind so zu verpacken, dass ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile nach der Herstellung ermöglicht wird. Als Nachweis gilt eine Herstellererklärung.
- Reparaturfähigkeit: Der Hersteller erklärt eine Reparaturfähigkeit der Möbel für mindestens fünf Jahre.
- Halogene: Bei der Herstellung der Produkte einschließlich der für die Herstellung eingesetzten Materialien dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen eingesetzt werden. Ausgenommen hiervon sind elektrische Bauteile, die bei der Entsorgung abgetrennt werden können. Als Nachweis gilt eine Herstellererklärung.



© Landschaftsverband Rheinland

- Flammenschutzmittel: Der Einsatz von Flammenschutzmitteln ist nicht zulässig. Als Nachweis gilt eine Herstellererklärung.
- Biozide: Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig. Als Nachweis gilt eine Herstellererklärung.

Das gesamte verarbeitete Holz muss aus legalen Quellen stammen. Zusätzlich müssen das eingesetzte Holz bzw. die primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen. Als Nachweis gilt ein Zertifikat von FSC, PEFC, ein vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweise der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010 und der nachhaltigen Forstwirtschaft. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise werden anerkannt, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland des verwendeten Holzes geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden. Dieses Kriterium geht über die Umweltzeichenanforderungen hinaus, deshalb war hierfür trotz Umweltzeichen ein separater Nachweis erforderlich.

Es ist außerdem anzugeben, welche Garantiezeiten auf die angebotenen Produkte gegeben werden. Die angebotenen Möbelstücke müssen mindestens während der Vertragslaufzeit produziert und geliefert werden können.

In dem Leistungsverzeichnis werden beispielhafte Fabrikate genannt, deren Eigenschaften bei der Planung zu Grunde gelegt wurden. Vom Bieter können auch gleichwertige Produkte angeboten werden, deren Gleichwertigkeit ist jedoch bei der Angebotsabgabe vom Bieter nachzuweisen.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen materiellen Vorgaben dienen als Qualitätsstandards. Gleichwertige Produkte dürfen angeboten werden. Auch Nebengebote werden zugelassen, jedoch müssen diese als gesonderte Anlage unter Angabe der Einzelpreise aufgestellt, beschrieben und unterschrieben werden.

Die Preisbindung gilt für die gesamte Vertragslaufzeit. Eine Preisanhebung während dieses Zeitraumes wird auf keinen Fall anerkannt.

Die benötigten Artikel werden von den einzelnen Abnahmestellen nach Bedarf auf eigene Rechnung aus dem Onlinekatalog des LVR elektronisch abgerufen und bestellt. Es bestehen keine festen Abruftermine. Die Mindestbestellmenge für die Einrichtungen beträgt 1 Stück.

Sowohl für den LVR als auch die Bieter verlief die Ausschreibung ohne Probleme. Der Fragebogen könnte aus Sicht der LVR ein wenig leichter aufgebaut sein, ggf. kürzer. Der LVR ist mit dem Ergebnis der Ausschreibung zufrieden und wird weitere, ähnliche Ausschreibungen erneut auf diese Art durchführen.

EFFEKTE

Durch die Beschaffung von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern wird die Zerstörung und Degradierung von Wäldern eingedämmt und die natürlichen Lebensgrundlagen sowie die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt geschützt.

Des Weiteren werden giftige Stoffe und Emissionen wie beispielsweise Formaldehyd, Flammschutzmittel und Biozide so weit wie möglich reduziert. Dadurch werden sowohl die Umwelt als auch die Nutzer der Möbel geschützt.

Durch die Sicherstellung der Reparaturfähigkeit für mindestens fünf Jahre wird eine lange Verwendung der Möbel ermöglicht und auch damit ein Beitrag zum Schutz der natürlichen Ressourcen geleistet.

KONTAKTDATEN

Institution:

LVR-Klinikum Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
Bergische Landstraße 2, 40629 Düsseldorf
www.klinikum-duesseldorf.lvr.de

Ansprechpartner:

Tina Träger, Wirtschaftsabteilung / Einkauf
E-Mail: Tina.Traeger@lvr.de
Tel.: +49 (0) 211/922-1311



© Rawpixel Ltd.

3.3 Produktgruppe IT-Geräte

3.3.1 FU Berlin

Als internationale Netzwerkuniversität mit fast 33.000 Studierenden, 171 Studiengängen, über 4.200 Beschäftigten sowie 200 Gebäuden und einem Etat von über 400 Mio. Euro ist für die Freie Universität Berlin die gesamte Bandbreite der Nachhaltigkeitsaspekte relevant. Sie widmet sich diesem Thema nicht nur mit vielfältigen Aktivitäten in Forschung, Lehre und wissenschaftlicher Beratung, sondern auch mit systematischen Nachhaltigkeitsaktivitäten im eigenen infrastrukturellen Verantwortungsbereich.

Die Freie Universität Berlin hat diesen Stellenwert bereits im Jahr 2001 durch die Gründung einer Stabsstelle im Bau- und Facilitymanagement der Universität verdeutlicht und sich im Jahr 2004 in ihren Umweltleitlinien verpflichtet, dem Klima- und Umweltschutz in ihren internen Abläufen eine wichtige Bedeutung beizumessen.

Das 2010 von dem Arbeitsbereich Energie und Umwelt und dem Hochschulrechenzentrum (ZEDAT), entwickelte Green-IT-Handlungsprogramm bündelt technische, organisatorische und verhaltensbezogene Energieeffizienzmaßnahmen. Neben einer forcierten Zentralisierung und Virtualisierung der Server sowie dem bedarfsgerechten Betrieb von Kühlung und IT wurde auch die stärkere Berücksichtigung von Energie- und Umweltaspekten bei der IT-Beschaffung

vorgesehen. Bereits in dem 2011 vereinbarten Rahmenvertrag zur Beschaffung von IT-Geräten wurden umweltfreundliche Geräte eingekauft. Dieser hohe Standard, der auch deutlich über die verbindliche Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU des Landes Berlin hinausgeht, sollte durch die Ausschreibung 2016 mindestens gehalten werden.

Der zentrale Einkauf der Freien Universität Berlin hat am 14.01.2016 in einem offenen Verfahren die Leistungen für die Lieferung von Business IT-Hardware im eigenen Namen und im Namen des Deutschen Archäologischen Instituts öffentlich ausgeschrieben. Gegenstand der Auftragsvergabe war der Abschluss eines Rahmenvertrages über die Lieferung von:

- Los 1: etwa 1.160 Desktops-PCs jährlich (unterschiedliche Geräteklassen) und etwa 945 Monitore jährlich (unterschiedliche Geräteklassen)
- Los 2: etwa 480 Notebooks jährlich (unterschiedliche Geräteklassen)

Die Geräte sollten ausschließlich zum Kauf angeboten werden und in einem hohen Maße nachhaltigkeitsorientierte Kriterien erfüllen.

Die Rahmenverträge beginnen am 01.07.2016, besitzen eine Laufzeit von 24 Monaten und können vom Auftraggeber zweimal um jeweils 12 Monate verlängert werden (Option).

Der Zuschlag wurde für das wirtschaftlich günstigste Angebot in Bezug auf die Kriterien, die in den Ausschreibungsunterlagen aufgeführt wurden, und unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten vergeben.

Alle Desktop-PCs waren als Business-Geräte von einem einzigen Hersteller anzubieten, ebenso Monitore und Mobile Rechner. Für alle zu beschaffenden Geräte galt, dass alle imagerlevanten Bauteile über den Produktlebenszyklus unverändert konstant bleiben. Gehäuse, Gehäuseteile als auch Leiterplatten sollten Materialanforderungen entsprechend Blauer Engel RAL-UZ 78a vom November 2014 oder gleichwertigen Nachweisen entsprechen. Ansprüche des Blauen Engels (RAL-UZ 78a, RAL-UZ 78c) wurden auch an den Schalleistungspegel und die Wiederverwertbarkeit von Kunststoffteilen gestellt.

Weitere Ausschlusskriterien bezogen sich auf Prozessoren, Arbeitsspeicher und Festplatten, auf die Art der Netzwerkkarte, des Betriebs- und Soundsystems und das

Systembord der Schnittstellen als auch auf Aspekte des Managements der Geräte.

Die Leistungsaufnahme der Geräte soll in allen Betriebszuständen (Ein-/Aus-Zustand, Ruhemodus) vollständig die Anforderungen des aktuellen Energy Star, mindestens Version 6, erfüllen. Alle angebotenen Geräte sollten über einen Schalter verfügen, durch dessen Betätigung die Geräte mindestens in den Schein-Aus-Zustand versetzt werden.

Extrapunkte gab es zudem für Geräte, die besonders leise sind und die Höchstgrenzen des Blauen Engels unterschreiten, die zu mind. 15 % aus Recyclingmaterial aus Verbraucherabfällen bestehen, zu mindestens 90 % wiederverwertbar und mit hocheffizienten Netzteilen (mindestens entsprechend 80Plus Gold) ausgestattet sind.

Erstmals wurde zudem die „Erklärung zur sozialen Nachhaltigkeit bei Beschaffungen von IT-Hardware und IT-Dienstleistungen“ der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung in das Vergabeverfahren integriert.

Auf die Ausschreibung sind drei Angebote für jeweils beide Lose eingegangen, eine Firma hat den Zuschlag erhalten.

Sowohl für die FU Berlin als auch für die Bieter verlief die Ausschreibung ohne Probleme. Die FU Berlin ist mit dem Ergebnis der Ausschreibung zufrieden und wird weitere derartige Ausschreibungen erneut auf diese Art durchführen.

EFFEKTE

Da bereits mit dem vorherigen Rahmenvertrag von 2011 energieeffiziente Geräte eingekauft wurden, sind weitere Energie- und CO₂-Einspareffekte mit der neuen Beschaffung vor allem dem technologischen Fortschritt zuzuschreiben. Großer Wert wurde auf die Ausschreibung von ressourcenschonenden Geräten gelegt, die sowohl energieeffizient sind, als auch bedarfsgerecht eingesetzt werden können. Um diesem Ziel gerecht zu werden, wurden verschiedene Leistungsklassen ausgeschrieben, die den Anforderungen in den verschiedenen Universitätsbereichen entsprechen.

Die Freie Universität Berlin legt einen großen Wert auf ambitionierte und über die Anforderungen der VwVBU des Landes Berlin hinausgehende Kriterien. Als großer Einkäufer kann die Freie Universität Berlin damit Einfluss auf den Markt und die angebotenen Geräte ausüben.

VERWENDETE ARBEITSHILFEN

Es wurde die folgenden Arbeitshilfen verwendet:

- Empfehlungen für die umweltfreundliche Beschaffung von Notebooks ⁶
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/empfehlungen-fuer-die-umweltfreundliche-beschaffung>
- Empfehlungen für die umweltfreundliche Beschaffung von Desktop-PCs ⁷
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/empfehlungen-fuer-umweltfreundliche-beschaffung-von/>
- Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Computerbildschirmen
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitfaden-zur-umweltfreundlichen-oeffentlichen-1>
- Anbieterfragebogen für die umweltfreundliche Beschaffung von Computerbildschirmen
<https://www.umweltbundesamt.de/computerbildschirme>

Darüber hinaus wurden die Kriterien folgender Umweltzeichen angewendet: Energy Star, Blauer Engel RAL-UZ 78a und RAL-UZ 78c.

KONTAKTDATEN

Institution:

Freie Universität Berlin, Stabsstelle Nachhaltigkeit und Energie,
Rüdesheimerstr. 54-56, 14197 Berlin
www.fu-berlin.de/nachhaltigkeit

Ansprechpartner:

Melanie Thie
E-Mail: melanie.thie@fu-berlin
Tel.: 030 838-57551

UNTERLAGEN

Interessierte Auftraggeber können sich bei gleichartigen Ausschreibungen an den genannten Kontakt wenden.

⁶⁺⁷ Diese Leitfäden wurden durch eine Arbeitsgruppe des Beschaffungsamtes des Bundesministeriums des Innern, des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und des Umweltbundesamtes (UBA) erstellt.



© zhu difeng - Fotolia

3.4 Produktgruppe Multifunktionsgeräte

3.4.1 Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und die Landesunfallkasse Niedersachsen

Der Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und die Landesunfallkasse Niedersachsen sind Unfallversicherungsträger der Gesetzlichen Unfallversicherung. Sie sichern die Unfallrisiken von Kindern, Schülern, Studierenden und Arbeitnehmern ab und tragen zur Verhütung von Unfällen bei.

Der Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und die Landesunfallkasse Niedersachsen beschäftigen am Standort Hannover derzeit Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an ca. 205 Arbeitsplätzen. Sie beabsichtigten, ihre Kopierer- und Druckerlandschaft grundlegend zu erneuern und dabei von einem dezentralen (mit vielen Arbeitsplatzdruckern) zu einem zentralen Ansatz (mit wenigen, aber leistungsstarken Multifunktionsgeräten) zu kommen.

Das Druckerkonzept 2015 hatte folgende Ziele:

- Reduzierung der Arbeitsplatzgeräte (Drucker, Scanner, Faxgeräte) auf die notwendige Mindestanzahl. Im Ausnahmefall erforderliche Ersatz-Arbeitsplatzgeräte sollen nur noch auf begründeten Einzelantrag genehmigt werden.
- Nutzung von modernen Multifunktionsgeräten als Abteilungstechnologie, die die erforderlichen Funktionen (Drucken, Scannen, Kopieren) in bedarfsgerechter Geschwindigkeit und Qualität mit gutem

Bedienkomfort ermöglichen. Dabei Wahrung des Datenschutzes durch den Einsatz geeigneter Steuerungstechnologien (Follow-Print mit Zugriff über Zeiterfassungsdongel).

- Möglichst Nutzung vorhandener Raumressourcen für Abteilungsdrucker.
- Ausbau der elektronischen Verwaltung durch weitere Reduzierung des Druckaufkommens.
- Optimierung der Arbeitsabläufe bei Druck-, Scan- und Kopierarbeiten, um die Zahl der Aufträge und die Mengen (Seitenanzahl je Druckauftrag) zu reduzieren.
- Schaffung der Rahmenbedingungen für zukünftig möglichst zentralen Druck und Versand.

Ist-Situation vor Umsetzung des Druckerkonzepts 2015:

- Seit 2009 war das bisherige Druckerkonzept gültig. Hier wurde definiert, dass pro Büro jeweils 1 Arbeitsplatzdrucker zur Verfügung steht. Insgesamt waren 160 Arbeitsplatzgeräte (mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen) im Betrieb, davon ca. 30 Tele-Arbeitsplätze.
- In den Gebäuden verteilt standen 9 Kopierer mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen.
- Für Drucker und Kopierer gab es getrennte Lieferanten mit unterschiedlicher Vertragsgestaltung. Dies führte z.B. zu einer ungünstigen Verteilung der Freiseiten, die teilweise gerätegebunden waren.
- In den Gebäuden verteilt waren noch 8 analoge Faxgeräte installiert, weil nicht alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Möglichkeit zum Scannen in der Nähe des Arbeitsplatzes hatten.

Folgende Optimierungen waren durch die Umsetzung des Druckerkonzepts 2015 geplant:

- Reduzierung der Schadstoffbelastung und der Lärmbelastung an den Arbeitsplätzen
- Reduzierung der Druckkosten
- Reduzierung des Stromverbrauches
- Reduzierung des Raumbedarfes
- Scan-, Kopier-, und Druckfunktionen im vollen Umfang für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in maximal 15 Meter Entfernung zum Arbeitsplatz
- Einfache Bedienung der Geräte unter Wahrung des Datenschutzes (FollowMe-Print)
- Einheitliche Bedienung aller Geräte

Die Druckerlandschaft sollte zukünftig in vier „Druckertypen“ wie folgt aufgeteilt werden:

- Typ 1: Farb-Multifunktionsgeräte (DIN A3/A4) 2 Geräte
- Typ 2: s/w-Multifunktionsgeräte (DIN A3/A4) 9 Geräte
- Typ 3: s/w-Multifunktionsgerät als Zentralgerät (DIN A3/A4) 1 Gerät
- Typ 4: s/w-Multifunktionsgerät als Zentralgerät mit Finisher-Funktionen (DIN A3/A4) 1 Gerät

Sämtliche Multifunktionsgeräte sollten die nachstehenden drei Leistungsmerkmale bieten: Drucken, Kopieren und Scannen. Des Weiteren sollte das Follow-Me-Print-System mit Dongel-Steuerung eingeführt werden.

Es sollten ausschließlich Neusysteme angeboten und eingesetzt werden. Sämtliche Bedienungsanleitungen und ähnliche Unterlagen müssen in deutscher Sprache vorliegen. Die Systeme haben dem derzeit gültigen gesetzlichen Stand der Gerätesicherheit, Umweltverträglichkeit, Schadstoff- und Geräuschemission, VDE- und Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen.

Die Ausschreibung wurde als öffentliche Ausschreibung durchgeführt. Die Ausschlusskriterien wurden gemäß der Ausschreibungshilfe „Umweltfreundliche öffentlichen Beschaffung von Druck- und Multifunktionsystemen in Bürourumgebungen“ festgelegt.⁸ *Quelle:* <https://www.umweltbundesamt.de/geraete-druckfunktion>

Bewertungskriterien	
Preise (Miete/Wartung)	80 %
Energieverbrauchswerte (TEC-Werte EnergyStar)	10 %
Staub-Emissionen	2,5 %
Ozon-Emissionen	2,5 %
Geräusche in Betrieb (Schall-Leistung, LWA)	2,5 %
Geräusche im Standby (Schall-Leistung, LWA)	2,5 %

⁸ Dieser Leitfaden wurde durch eine Arbeitsgruppe des Beschaffungsamtes des Bundesministeriums des Innern, des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und des Umweltbundesamtes (UBA) erstellt.

Der wirtschaftlichste Bieter, der gemäß § 8 VOL/A den Zuschlag erhält, ist der Bieter mit der höchsten Punktzahl. Bei identischen Punktzahlen greift das preisgünstigere Angebot.

Auf die Ausschreibung sind drei Angebote eingegangen. Eine Firma hat den Zuschlag erhalten. Sowohl

für den Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und die Landesunfallkasse Niedersachsen als auch für die Bieter verlief die Ausschreibung ohne Probleme. Die Auftraggeber sind mit dem Ergebnis der Ausschreibung zufrieden und werden weitere Ausschreibungen erneut auf diese Art durchführen.

EFFEKTE

Optimierungen nach Ausschreibung		
	Alt	Neu
Lärmbelastung am Arbeitsplatz	66,4 dB(A) LWAd (Grenzwert 63 dB(A)!) am Arbeitsplatz	52,1 dB(A) in gesonderten Räumen
Raumluftbelastung am Arbeitsplatz (Musterrechnung für 100.000 Seiten s/w) Feinstaub Gegenüberstellung für 100.000 Seiten s/w pro Monat	ca. 2.457 mg Feinstaub / 160 Arbeitsplätze	ca. 1.866 mg Feinstaub / 14 separate Räume
Einsparung Büroraum Raumbedarf mit Bewegungsfläche	170 Geräte ca. 170 qm ² in Büros	14 Geräte ca. 60 qm ² in separaten Räumen
Einsparung Stromverbrauch Gegenüberstellung für 100.000 Seiten s/w pro Monat	ca. 27 kWh/Monat für Druckbetrieb	ca. 29 kWh /Monat
	ca. 652 kWh/Monat für Sleep-Zeiten (Stillstand)	ca. 17 kWh /Monat
	Einsparung: ca. 190 €/Monat bei 0,30 Cent/ kWh	
Gesamtkosten im Vergleich Gegenüberstellung bei Gesamtbedarf von 180.000 Seiten s/w und 5.000 Seiten Farbe monatlich	ca. 4.100 €/monatlich brutto (60 Monate Vertragslaufzeit)	ca. 2.100 €/monatlich brutto (60 Monate Vertragslaufzeit)

KONTAKTDATEN

Institution:

Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover und Landesunfallkasse Niedersachsen
Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover
www.guvh.de oder www.lukn.de

Ansprechpartner:

Gerd Bleidorn
E-Mail: gerd.bleidorn@guvh.de
Tel.: +49 (0)511/8707-246



3.4.2 VGplus

Der Gemeinde-Unfallversicherungsverband (GUV) Oldenburg betreibt im Rahmen einer Verwaltungsgemeinschaft (VGplus) ein zentrales Rechenzentrum. Neben dem Rechenzentrumsbetrieb werden hier alle erforderlichen IT-Services komplett aus einer Hand zur Verfügung gestellt.

Mitglieder dieser Verwaltungsgemeinschaft sind die rechtlich selbstständigen gesetzlichen Sozialversicherungsträger: Der Gemeinde-Unfallversicherungsverband (GUV) Oldenburg, der Braunschweigische Gemeinde-Unfallversicherungsverband und die Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen (FUK).

Vor Ausschreibungsbeginn waren an allen drei Standorten unterschiedliche Druckermodelle und Typen im Einsatz. Ein Großteil der Druck- und Scandienste wurde über an jedem Standort vorhandene Großgeräte (MFP) zur Verfügung gestellt. In Teilbereichen wurde mit Arbeitsplatzdruckern gearbeitet. Die Großgeräte waren geleast. Jedes Haus hat in der Vergangenheit eigene Leasingverträge mit entsprechenden Anbietern mit individuellen Laufzeiten abgeschlossen.

Ziel der Ausschreibung war, die Druckerlandschaft grundlegend zu erneuern. Dabei sollten die Vielfalt an Druckertypen reduziert und Druckfunktionen standardisiert werden. Gleichzeitig galt es, Energiekosten und Emissionen zu reduzieren, um das Betreiben der Geräte umweltfreundlicher zu gestalten. Dies sollte durch eine Neubeschaffung von verschiedenen Drucksystemen eines Herstellers erfolgen. Weiterhin sollte ein so genanntes

Follow-Me Druck System eingeführt werden, bei dem der Druck nicht direkt an einen bestimmten Drucker, sondern zunächst an einen zentralen Druckserver gesendet wird. Der Benutzer kann dann den Druck nur gegen Authentifizierung mittels einer Chipkarte abholen.

Die Laufzeit der Leasingverträge sollte für jedes Haus individuell angepasst werden, damit VGplus-weit ein gemeinsames Laufzeitende für alle Drucksysteme erreicht wird.

Weitere Ziele der Neubeschaffung:

- Verringerung von eventuellen Gesundheitsgefährdungen bzw. Belästigungen (Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren - Kernaufgabe der gesetzlichen Unfallversicherung [§ 14 SGB VII]).
- Abschaffung von Arbeitsplatzdruckern
- Künftig ausschließlich kombinierte Kopier-/Drucksysteme in separaten Räumen
- Verringerung der Hardware von 37 auf 10 Geräte
- Verringerung der Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie der Kosten für Verbrauchsmaterialien
- Geschätzte (erwartete) Energiekosteneinsparung pro noch vorhandenem Gerät: ca. 80 – 90 € p.a.

Um diese Ziele zu erreichen, beteiligten sich alle zuvor genannten Häuser daher an einer gemeinsamen Ausschreibung.

Es sollten ausschließlich Neusysteme angeboten und eingesetzt werden, sämtliche Bedienungsanleitungen und ähnlichen Unterlagen in deutscher Sprache zur Verfügung stehen. Die Systeme haben dem derzeit gültigen gesetzlichen Stand der Gerätesicherheit, Umweltverträglichkeit, Schadstoff- und Geräuschemission, VDE- und Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen.

Die Geräte müssen standardmäßig mit einer Software gestützten Einrichtung zum beidseitigen Drucken und Kopieren ausgestattet sein sowie Recyclingpapiere aus 100% Altpapier verarbeiten können, sofern diese den Anforderungen der EN 12281 entsprechen.

Die Bieter waren verpflichtet, auf ihre Kosten sämtliche Abfallstoffe (Verpackungen, Verschleißteile, Resttoner, usw.), die bei Anlieferung, Montage, Aufstellung und Wartungsarbeiten entstehen, unverzüglich zu beseitigen. Die Bieter sollten ein für den Kunden unentgeltliches Rücknahmesystem für gebrauchte Toner- und Tinten-

module des Originalherstellers anbieten. Des Weiteren wurde davon ausgegangen, dass die Bieter die Rücknahme von Resttonerbehältern übernehmen und eine ordnungsgemäße und umweltgerechte Entsorgung der zurückgenommenen Materialien und Systeme sicherstellen. Rücknahme und Entsorgung sollten kostenneutral erfolgen, Abfallsammelbehälter kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

Die VGplus hat die Ausschreibung als öffentliche Ausschreibung durchgeführt. Die Ausschlusskriterien wurden gemäß der Ausschreibungshilfe „Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung von Druck- und Multifunktionssystemen in Büroumgebungen“ festgelegt.⁹

Quelle: <https://www.itk-beschaffung.de/Leitfäden/>

Bewertungskriterien	
Preise (Miete/Wartung)	80 %
Energieverbrauchswerte (TEC-Werte EnergyStar)	10 %
Staub-Emissionen	5 %
Ozon-Emissionen	2,5 %
Geräusche in Betrieb (Schall-Leistung, LWA)	2,5 %

Der wirtschaftlichste Bieter, der gemäß § 8 VOL/A den Zuschlag erhält, ist der Bieter mit der höchsten Punktzahl. Bei identischen Punktzahlen greift das preisgünstigere Angebot. Auf die Ausschreibung sind drei Angebote eingegangen, eine Firma hat den Zuschlag erhalten. Sowohl für die VGplus als auch für die Bieter verlief die Ausschreibung ohne Probleme. Die VGplus ist mit dem Ergebnis der Ausschreibung zufrieden und wird weitere derartige Ausschreibungen erneut auf diese Art durchführen.

⁹ Dieser Leitfaden wurde durch eine Arbeitsgruppe des Beschaffungsamtes des Bundesministeriums des Innern, des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und des Umweltbundesamtes (UBA) erstellt.

EFFEKTE

Die Anzahl und Vielfalt an Druckertypen konnte signifikant verringert und Druckfunktionen standardisiert werden. Dementsprechend konnten nicht nur die monatlich anfallenden Mietkosten um über die Hälfte reduziert, sondern auch der Betreuungsaufwand des gesamten Output-Managements spürbar verringert werden.

Durch die Verbannung der Arbeitsplatzdrucker aus allen Büros und die Verlagerung des Druckaufkommens auf die in der Ausschreibung beschafften Bereichsdrucker ist die direkte Belastung der Mitarbeiter am Arbeitsplatz durch Lärm und Tonerstaub nicht mehr vorhanden.

In die Auswertung der Ausschreibung wurden nicht nur die angebotenen Preise, sondern auch die Umwelteigenschaften einbezogen. Aufgrund dessen konnte erreicht werden, dass die neu beschafften Geräte wesentlich weniger Emissionen als die entsprechenden Vorgängermodelle ausstoßen.

Die Minimierung des Energiebedarfs wird neben der Verringerung der Anzahl eingesetzter Geräte auch durch die Sparsamkeit der beschafften Drucksysteme unterstützt.

Konkrete Zahlen können zurzeit nicht genannt werden, da der Austausch der Druckersysteme aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten der drei Ausschreibungsteilnehmer noch nicht komplett abgeschlossen ist.

KONTAKTDATEN

Institution:

Gemeinde-Unfallversicherungsverband
Oldenburg
Gartenstraße 9, 26122 Oldenburg
www.guv-oldenburg.de

Ansprechpartner:

Florian Tetz
E-Mail: florian.tetz@guv-oldenburg.de
Tel.: +49 (0)441/77909-45

4. Zusammenfassung

Im Rahmen des Projektes „Umweltfreundliche Beschaffung in der Praxis“ wurden zwischen 2014 und 2016 öffentliche Institutionen bei der Anwendung der Ausschreibungshilfen des Umweltbundesamtes in konkreten Ausschreibungsverfahren begleitet sowie Netzwerktreffen durchgeführt.

Die Umsetzung umweltfreundlicher Beschaffung mit Hilfe der Ausschreibungshilfen des Umweltbundesamtes kann positiv bewertet werden. In keinem der Anwendungsfälle kam es zu rechtlichen Schwierigkeiten. Auch war durchweg bei den Ausschreibungen eine gute Bieterbeteiligung zu verzeichnen. Kostentlastungen sind in einigen Beispielprojekten bereits darstellbar in anderen noch nicht. Höhere Kosten haben sich in keinem der Fälle ergeben. Dennoch war es nicht einfach, öffentliche Auftraggeber zur Teilnahme an dem Projekt zu bewegen. Dies lag wahrscheinlich weniger daran, dass keine Bereitschaft bestand, Umweltkriterien einzubinden, als vielmehr keine Zeit für zusätzliche Abstimmungen vorhanden war.

Drei im Projekt durchgeführte Netzwerktreffen boten für Beschaffungsverantwortliche die Möglichkeit eines intensiven Informations- und Erfahrungsaustausches. In Workshops wurden mitunter Ausschreibungshilfen des Umweltbundesamtes zu ausgewählten Produktgruppen vorgestellt und erörtert. Auch hier bestätigten die Teilnehmenden die Anwenderfreundlichkeit und gute Nutzbarkeit der Ausschreibungshilfen. Für einige Ausschreibungshilfen gaben sie die Anregung, diese weniger ausführlich zu verfassen. Als Hindernis für eine schnellere und breitere Umsetzung umweltfreundlicher und nachhaltiger Beschaffung in den Kommunen wurden zum Teil nach wie vor unflexible Verwaltungsstrukturen und in erster Linie massiver Zeitmangel in den zuständigen Abteilungen gesehen.

Abschließend kann festgestellt werden, dass Institutionen, die mit der Umsetzung umweltfreundlicher Beschaffung jetzt erst beginnen, am besten mit einfachen Produktgruppen und einfachen Kriterien, wie bei den hier vorgestellten Beispielen, starten sollten. Nach den ersten positiven Erfahrungen können dann die Anforderungen gesteigert werden. Für die Umsetzung umweltfreundlicher Beschaffung stehen auf der Internetseite des Umweltbundesamtes vielfältige Ausschreibungshilfen bereit, die die Einbindung von Umweltkriterien in Ausschreibungen ohne großen Mehraufwand ermöglichen.

5. Abkürzungsverzeichnis

AVV-EnEff	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen
BerlAVG	Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz
Bescha	Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren
BMI	Bundesministerium des Inneren
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HmbVgG	Hamburgisches Vergabegesetz
VgV	Vergabeverordnung
VOL/A	Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen
VOF	Vertragsordnung für Freiberufliche Leistungen
VwVBU	Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt

6. Weiterführende Informationen

Umweltbundesamt

www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung

Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung

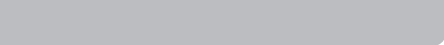
www.nachhaltige-beschaffung.info

Kompass Nachhaltigkeit

<http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de>

Kompetenzzentrum innovative Beschaffung

<http://de.koinno-bmwi.de/>



7. Anhang

Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen Beschaffung von Holzmöbeln

(Stand: 28. April 2014)

Produktname	
Hersteller	
Bieter	
Anschrift des Bieters	

Umweltzeichen vorhanden?	
Wenn das angebotene Produkt mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen (RAL-UZ 38), Ausgabe Januar 2013, zertifiziert ist, dann gelten die nachfolgenden Kriterien als erfüllt. In diesem Fall ist der Fragebogen für Kriterium 1 auszufüllen und der erforderliche Nachweis zu erbringen, dass die Anforderung an die Holzherkunft erfüllt wird. Ein weiteres Ausfüllen des Fragebogens ist <u>nicht</u> erforderlich!	<input type="checkbox"/>

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht ¹⁰ (vom Bieter auszufüllen)
Anforderungen an das Holz			
1	Holzherkunft		
	Das gesamte verarbeitete Holz stammt aus legalen Quellen. Zusätzlich müssen das eingesetzte Holz bzw. die primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.	Ausschlusskriterium Nachweis durch ein Zertifikat von FSC, PEFC, ein vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweise der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010 ¹¹ und der nachhaltigen Forstwirtschaft. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise werden anerkannt, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland des verwendeten Holzes geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden.	<input type="checkbox"/>

¹⁰ Als Nachweis sind die jeweils unter Anmerkung genannten Dokumente dem ausgefüllten Fragebogen beizufügen.

¹¹ Abl. L 295 vom 12. November 2010

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht (vom Bieter auszufüllen)
2	Formaldehyd in Holzwerkstoffen		
	Die für die Herstellung der Produkte eingesetzten Holzwerkstoffe sind entweder mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 ausgezeichnet oder überschreiten im Rohzustand, das heißt vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm im Prüfraum nicht.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Zertifizierung der eingesetzten Holzwerkstoffe mit dem Blauen Engel (RAL-UZ 76); bei Holzwerkstoffen, die nicht mit dem RAL-UZ 76 ausgezeichnet sind: Vorlage eines Prüfgutachtens gemäß dem Prüfverfahren für Holzwerkstoffe ¹² ; alternativ Vorlage eines Prüfzeugnisses mit Bestätigung der Klassifizierung in der Emissionsklasse E1.	<input type="checkbox"/>
3	Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme		
	Den Beschichtungssystemen sind als konstitutionelle Bestandteile ¹³ keine Stoffe zugesetzt, die eingestuft sind als: a) krebserzeugend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 ¹⁴ b) erbgutverändernd der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung sowie relevante Technische Merkblätter (TM) und Sicherheitsdatenblätter (SD)	<input type="checkbox"/>

¹² Bundesgesundheitsblatt 10/91 S.487-483

¹³ Konstitutionelle Bestandteile sind Inhaltsstoffe, Chemikalien und Stoffverbindungen, die im Endprodukt verbleiben und in diesem eine Funktion erfüllen.

¹⁴ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Global Harmonization System; kurz: GHS-Verordnung) in der jeweils gültigen Fassung; URL: http://www.reach-info.de/ghs_verordnung.htm. Danach erfolgt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Gemische bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Abweichend von dieser Bestimmung kann die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe und Zubereitung bereits vor dem 1. Juni 2015 nach den Vorschriften der GHS-Verordnung erfolgen, die Bestimmungen der Stoff-RL und Zubereitungs-RL finden in diesem Fall keine Anwendung.

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht (vom Bieter auszufüllen)
3	Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme (Fortsetzung)		
	<p>c) fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008</p> <p>d) besonders besorgniserregend aus anderen Gründen und die in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sog. Kandidatenliste¹⁵) aufgenommen wurden.</p> <p>Von den o.g. Regelungen ausgenommen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen die unterhalb der Einstufungsgrenzen für Gemische liegen. ▪ Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest (kovalent) in den Kunststoff eingebunden werden, wenn ihre Restkonzentrationen unterhalb der Einstufungsgrenze für Gemische liegen. 	s.o.	s.o.
4	Emissionen der Beschichtungssysteme		
	Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen durch den Betrieb von Anlagen zum Beschichten der Möbel werden vom Beschichtungsstoffhersteller als Betreiber dieser Anlagen nach den Anforderungen der 31. BImSchV ¹⁶ (Lösemittel- oder VOC-Verordnung) oder der europäischen VOC-Richtlinie durch den Einsatz emissionsarmer Beschichtungssysteme oder den Einsatz von Einrichtungen zur Abgasreinigung begrenzt.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>

¹⁵ Link zur Kandidatenliste der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): <http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Themen/Kandidatenliste/Kandidatenliste.html>.

¹⁶ 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 21.08.2001 (BGBl. I S. 2180), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Dezember 2010 (BGBl. I S. 2194). Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht (vom Bieter auszufüllen)																					
Nutzung																								
5	Innenraumlufqualität																							
	Die Produkte dürfen die in der folgenden Tabelle genannten Emissionswerte ¹⁷ in der Prüfkammer gemessen gemäß BAM-Prüfverfahren nicht überschreiten. ^{18,19}	Ausschlusskriterium Nachweis durch Prüfgutachten	<input type="checkbox"/>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Verbindung oder Substanz</th> <th>3. Tag</th> <th>Endwert (28. Tag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C 6 – C 16 (TVOC)</td> <td>≤ 3,0 mg/m³</td> <td>≤ 0,4 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C 16 – C 22 (TSVOC)</td> <td>-</td> <td>≤ 0,1 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>krebserzeugende Stoffe²⁰</td> <td>≤ 10 µg/m³ Summe</td> <td>≤ 1 µg/m³ je Einzelwert</td> </tr> <tr> <td>Summe aller VOC ohne NIK²¹</td> <td>-</td> <td>≤ 0,1 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>R-Wert²²</td> <td>-</td> <td>≤ 1</td> </tr> <tr> <td>Formaldehyd²³</td> <td>-</td> <td>≤ 0,05 ppm</td> </tr> </tbody> </table>	Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)	Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C 6 – C 16 (TVOC)	≤ 3,0 mg/m ³	≤ 0,4 mg/m ³	Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C 16 – C 22 (TSVOC)	-	≤ 0,1 mg/m ³	krebserzeugende Stoffe ²⁰	≤ 10 µg/m ³ Summe	≤ 1 µg/m ³ je Einzelwert	Summe aller VOC ohne NIK ²¹	-	≤ 0,1 mg/m ³	R-Wert ²²	-	≤ 1	Formaldehyd ²³	-	≤ 0,05 ppm		
Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)																						
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C 6 – C 16 (TVOC)	≤ 3,0 mg/m ³	≤ 0,4 mg/m ³																						
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C 16 – C 22 (TSVOC)	-	≤ 0,1 mg/m ³																						
krebserzeugende Stoffe ²⁰	≤ 10 µg/m ³ Summe	≤ 1 µg/m ³ je Einzelwert																						
Summe aller VOC ohne NIK ²¹	-	≤ 0,1 mg/m ³																						
R-Wert ²²	-	≤ 1																						
Formaldehyd ²³	-	≤ 0,05 ppm																						
6	Verpackungen																							
	Die Produkte sind so zu verpacken, dass ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile nach der Herstellung ermöglicht wird.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>																					
7	Reparaturfähigkeit																							
	Der Hersteller verpflichtet sich für die in dem Produkt enthaltenen Verschleißteile, zum Beispiel Scharniere, Schlösser, Auszüge funktionsähnlichen kompatiblen Ersatz für mindestens fünf Jahre sicherzustellen. Beleuchtungen und Beleuchtungskörper sind hiervon ausgenommen.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>																					

¹⁷ Die Emissionswerte repräsentieren einen sehr fortschrittlichen Stand der Technik für emissionsarme Holzmöbeln. Sie erlauben keine unmittelbare Aussage für die Innenraumluft, da die Beladung von Möbeln in Innenräumen sehr unterschiedlich sein kann und die Bauteilprüfung aus messtechnischen Gründen nicht die üblichen Bedingungen der Lagerung und Auslieferung berücksichtigt (Worst-case-Messung). Der Emissionswert entspricht der flächenspezifischen Emissionsrate in µg/m²h, da q = 1 m³/m²h.

¹⁸ Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten.“

¹⁹ Die Prüfung kann ab dem 7. Tag nach Beladung abgebrochen werden, wenn die geforderten Endwerte des 28. Tages vorzeitig erreicht werden und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein Konzentrationsanstieg einer der nachgewiesenen Substanzen feststellbar ist.

²⁰ Stoffe, die gemäß Ziffer 5.1.2 Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme Buchstabe a) eingestuft sind.

²¹ NIK = Niedrigste interessierende Konzentration; vgl. AgBB-Bewertungsschema (Fußnote 10).

²² R = Summe aller Quotienten (C_i / NIK_i) < 1 (mit C_i = Stoffkonzentration in der Kammerluft, NIK_i = NIKWert des Stoffes), vgl. AgBB-Bewertungsschema (Fußnote 15).

²³ Saunen sind darüber hinaus (a) in Anlehnung an VDA 276 (Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum mit einer 1m³-Prüfkammer) bei einer Temperatur von 65°C zu prüfen, um nachzuweisen, dass die Formaldehydabgabe ≤ 0,05 ppm ist oder (b) es ist der Gasanalysenwert nach EN 717-2 zu bestimmen, der ≤ 0,4 mg/m²h sein muss.

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht (vom Bieter auszufüllen)
Verwertung und Entsorgung			
8	Halogene		
	Bei der Herstellung der Produkte einschließlich der für die Herstellung eingesetzten Materialien (Holzwerkstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen usw.) dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen (zum Beispiel als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden. Ausgenommen hiervon sind elektrische Bauteile (zum Beispiel Kabel, Stecker), die bei der Entsorgung abgetrennt werden können.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>
9	Flammschutzmittel		
	Der Einsatz von Flammschutzmitteln ist nicht zulässig. Ausgenommen davon sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat usw.), ▪ andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxyd o.ä.), ▪ Blähgraphit. 	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>
10	Biozide		
	Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden oder Flammschutzmittel nach Ziffer 9.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Herstellererklärung	<input type="checkbox"/>

