

Workshop

"Nachhaltige Beschaffung in Kommunen: Grundlagen, Schwerpunkte, Produkte“

Nachhaltige Beschaffung konkret: Bürogeräte, Bürobedarf, Büromöbel



Die Wertschöpfungskette umweltfreundlich gestalten

- 
- ⊙ **Abbau von Ressourcen** wie z.B. Kupfer, Eisen optimieren und auf Recycling von Rohstoffen setzen
 - ⊙ **Produktionsverfahren** weniger stoffintensiv gestalten (z.B. weniger Energie, Wasser)
 - ⊙ **Transport von Waren** (Die Logistikkette energieeffizienter machen)
 - ⊙ **Kauf- und Nutzphase** (langlebige Produkte, cradle-to-cradle)
 - ⊙ **Ausgediente Produkte** dem Recycling und der Wiederverwertung zuführen

Kriterien für nachhaltige Beschaffung

Energieeffizienz	jüngste Energieeffizienzstandards (z.B. Energy Star)
Lebensdauer	Vor-Ort-Service Vertrag für 5 Jahre
Leistungsfähigkeit	Up-grading muss gewährleistet sein
Recycling	Kostenfreie Rücknahme gem. § 10 Abs. 2 ElektroG; dauerhafte Kennzeichnung von Kunststoffteilen mit Gewicht > 25 Gramm gemäß ISO 11469:20004
Ausschluss schädlicher Substanzen	Stoffe mit bestimmten Gefährlichkeitsmerkmalen gem. EU-Richtlinie 67/548/EWG
Geräuschemissionen	höchstens 25 dB im Leerlauf- & 27 dB im Betrieb (auf Grundlage der EN ISO 7779:2001 i.V.m. ISO 9296:1988)
Entsorgung	Rücknahme gem. Verpackungsv
Kernarbeitsnormen (ILO)	Eigenerklärung/vertragliche Regelung

Erklärung zur sozialen Nachhaltigkeit für IT

- Produkte: IT-Hardware - **Ergänzung IT-Dienstleistungen**
- Lieferkette: Auftragnehmer – Produkthersteller – direkter Zulieferer des Herstellers (ohne ausschließliche Händlerfunktion) - **entspr. für Dienstleistungen**
- ILO-Kernarbeitsnormen: Keine Zwangsarbeit, Vereinigungsfreiheit, Diskriminierungsverbot, keine Kinderarbeit
- Nachweise: (1) Eigenerklärung **mit hinterlegtem Fragenkatalog**
(2) Siegel, Label, Zertifikat, etc. aufgelistet – **Ergänzung TCO certified**
(3) gleichwertiges anderweitiges Siegel etc.
- Prüfung vor Ort: bei Fehlen der Nachweise - **jederzeit in Abstimmung mit Auftragnehmer möglich**
- Regelung im Vertrag: Außerordentliche Kündigung bei Verstößen und fehlender Abhilfe - **Vertragsstrafe**

Erklärung zur sozialen Nachhaltigkeit für IT

- Neue Begrifflichkeiten aufgrund der Entscheidung OLG Düsseldorf vom 29.01.2014 – Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen ist **kein Eignungskriterium**, sondern **Auftragsausführungsbestimmung**
- Bieter verpflichtet sich im Falle der Auftragserteilung die erforderlichen Nachweise beizubringen

Ressourcenverbrauch

- **Rücknahme Verpackungsmaterial**
- **Keine Kabel und Beschreibungen**
- **Rücknahme der Altgeräte**

Beispiel einer möglichen Forderung in der Leistungsbeschreibung:

- **5% Zuschlagskriterium bzgl. Verwendung recycelter Elemente.**
Hierbei werden Punkte vergeben, wenn die externe Plastikhülle mindestens aus 10% recyceltem Material besteht.
- **Nachweis: Eigenerklärung / technisches Dossier**

Green-IT – Beispiel: ThinClient

- ⊙ **Wirtschaftliche Alternative zum herkömmlichen zentralisierten Betriebsmodell bestehend aus Großrechner und Terminals**
- ⊙ **20 % weniger Strom als die Nutzung konventioneller Systeme**
- ⊙ **Nutzungsdauer eines Thin Clients beträgt durchschnittlich 7 Jahre, ein konventioneller Desktop wird 3-4 Jahre genutzt**



Hilfestellung: Zertifikate

Zertifikate für IT-Geräte und Zubehörteile					
	Blauer Engel	EU Ecolabel	TCO Certified	Epeat	Energy Star
Siegel	www.blauer-engel.de 	www.eu-ecolabel.de 	www.tcodevelopment.com 	www.epeat.net  Abstufung in: Gold Silber Bronze	www.eu-energystar.org 
Produkte	RAL-UZ 78a Arbeitsplatzcomputer RAL-UZ 78b Tastaturen RAL-UZ 78c Bildschirme RAL-UZ 78d tragbare Computer RAL-UZ 171 Bürogeräte mit Druckfunktion RAL-UZ 177 Tonermodule	Arbeitsplatzcomputer tragbare Computer	Monitore Notebooks Tablet-Computer Smartphones Desktop-Computer All-in-One PCs Projektoren Headsets	Arbeitsplatzcomputer tragbare Computer Bildschirme Bürogeräte mit Druckfunktion	Arbeitsplatzcomputer tragbare Computer Bildschirme Bürogeräte mit Druckfunktion Faxgeräte Frankiermaschinen
Vergabe	RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung	RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung	TCO Development	Green Electronics Council	Europäische Kommission
Energieeffizienz	X über Energy Star hinaus	X mind. Energy Star	X mind. Energy Star	X mind. Energy Star	X
Ergonomie (Bildschirm, Tastaturen)	X		X		
Elektromagnetische Strahlung		X	X		
Geräuschemissionen	X	X	X		
Schadstoffemissionen	X	X	X	X	
Verbot von gefährlichen Stoffen	X	X	X	X	
Recyclinggerechte Konstruktion	X	X	X	X	

Hilfestellung: Berechnungshilfe Lebenszykluskosten

Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten von Produkten und Dienstleistungen für Rechenzentren und Serverräume

	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3	Angebot 4	Angebot 5	Angebot 6
Angebotsbezeichnung (Anbieter, Variante)	Anbieter 1	Anbieter 2, Var.1	Anbieter 2, Var.2	Anbieter 3	-	-
Angebotspreis						
Angebotspreis für Hardware (Pauschalpreis)	100.000,00 €	120.000,00 €	140.000,00 €	90.000,00 €		
Angebotspreis für Software (Pauschalpreis)						
Angebotspreis weitere Leistungen (Pauschalpreis)	20.000,00 €	30.000,00 €	35.000,00 €	90.000,00 €		
Summe Pauschalpreise (Einmalzahlungen)	120.000,00 €	150.000,00 €	175.000,00 €	180.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Angebotspreis für Software (jährliche Lizenzgebühren)	20.000,00 €/a	18.000,00 €/a	16.000,00 €/a	10.000,00 €/a		
Angebotspreis für Dienstleistungen (jährliche Festkosten)	12.000,00 €/a	18.000,00 €/a	8.000,00 €/a	10.000,00 €/a		
Angebotspreis für Verbrauchsmaterialien (jährliche Festkosten)						
Angebotspreis weitere jährliche Leistungen (jährliche Festkosten)						
Summe jährliche Festkosten	32.000,00 €/a	36.000,00 €/a	24.000,00 €/a	20.000,00 €/a	0,00 €/a	0,00 €/a
Nutzungszeit						
Jahr der Inbetriebnahme/Vertragsbeginn	2014					
Nutzungsdauer [Jahre]	7 a	7 a	7 a	7 a	7 a	7 a
Abzinsung						
Diskontsatz [%]	5,5%	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
Energiekosten (sofern nicht im Angebot enthalten)						
Strombedarf je Jahr [kWh _{el} /Jahr]	18.000 kWh/a	16.000 kWh/a	20.000 kWh/a	20.000 kWh/a		
Strompreis im 1. Jahr [Euro/kWh _{el}]	0,2574 €	0,257 €	0,257 €	0,257 €	0,257 €	0,257 €
Strompreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4%	4%	4%	4%	4%
Nominale Stromkosten gesamte Nutzungsdauer	36.589,95 €	32.524,40 €	40.655,50 €	40.655,50 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste Stromkosten gesamte Nutzungsdauer	31.077,59 €	27.624,52 €	34.530,65 €	34.530,65 €	0,00 €	0,00 €
Kältebedarf (Wärmelast) je Jahr [kWh _{th} /a]	15.000 kWh/a	15.000 kWh/a	15.000 kWh/a	12.000 kWh/a		
Kältepreis im 1. Jahr [Euro/kWh _{th}]	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €
Kältepreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4%	4%	4%	4%	4%
Nominale Kältekosten gesamte Nutzungsdauer	17.771,16 €	17.771,16 €	17.771,16 €	14.216,93 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste Kältekosten gesamte Nutzungsdauer	15.093,89 €	15.093,89 €	15.093,89 €	12.075,12 €	0,00 €	0,00 €
Jährliche Festkosten (im Angebot enthalten)						
Nominale jährliche Festkosten über gesamte Nutzungsdauer	224.000,00 €	252.000,00 €	168.000,00 €	140.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste jährliche Festkosten über gesamte Nutzungsdauer	191.856,97 €	215.839,09 €	143.892,73 €	119.910,61 €	0,00 €	0,00 €
Sonstige Kosten (sofern nicht im Angebot enthalten)						
Jährliche sonstige Kosten [Euro/Jahr]	200	200 €	250 €	2.000 €		
sonstige Kosten Preissteigerung pro Jahr [%]	2,0%	2%	2%	2%	2%	2%
Nominale sonstige Kosten gesamte Nutzungsdauer	1.486,86 €	1.486,86 €	1.858,57 €	14.868,57 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste sonstige Kosten gesamte Nutzungsdauer	1.268,12 €	1.268,12 €	1.585,15 €	12.681,17 €	0,00 €	0,00 €
Lebenszykluskosten gesamt	359.296,57 €	409.825,63 €	370.102,42 €	359.197,55 €	0,00 €	0,00 €
Angebotsbewertung						
Angebot in die Wertung einbeziehen? (WAHR oder FALSCH)	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	FALSCH	FALSCH
Angebotsbezeichnung (Anbieter, Variante)	Anbieter 1	Anbieter 2, Var.1	Anbieter 2, Var.2	Anbieter 3		
Lebenszykluskosten gesamt (auszuwertende Angebote)	359.296,57 €	409.825,63 €	370.102,42 €	359.197,55 €		
Reihenfolge (niedrige Lebenszykluskosten zuerst)	2	4	3	1		

Labels / Zertifikate



Der Blaue Engel

- ➡ Umweltbundesamt
- ➡ Verschiedene Ausprägungen



FSC (Forest Stewardship Council)

- ➡ Internationale Non-Profit-Organisation
- ➡ Verschiedene Ausprägungen

Die meist gestellten Fragen

Schaden Recyclingpapiere dem Kopierer oder Drucker?

Nein, auch wenn sich das Gerücht hartnäckig hält. Moderne Recyclingpapiere verhalten sich in Kopierern und Drucker nicht anders als Frischfaserpapiere. Sie erfüllen die Norm DIN EN 12281 zu Qualitäts- und Gebrauchszuverlässigkeit in Drucker und Kopiergeräten.

DIN EN 12281	(„Qualität und Gebrauchszulässigkeit in Kopiergeräten“: Normale Laufeigenschaften/Staubfreiheit/ Oberflächenbeschaffenheit/ Schnittkantenqualität/Effiziente Tinten und Tonerhaftung)
--------------	---

Ist die Archivierung von Recyclingpapier möglich?

Alle grafischen Papiere mit dem Blauen Engel erfüllen zugleich die DIN 6738 mit den Anforderungen der höchsten Lebensdauerklasse LDK 24-85. Recyclingpapiere mit dieser Beschaffenheit sind damit uneingeschränkt archivierbar und urkundentauglich.

DIN 6738	(„Archivierbarkeit von Papier nach Lebensdauerklassen“: Untersuchung der tatsächlichen Lagerfähigkeit/Lebensdauerklasse 24-85/Recyclingpapier mit dem Blauen Engel hat eine Haltbarkeit von mehreren hundert Jahren)
----------	--

Anforderungen an die Leistungsbeschreibung



Der Blaue Engel / FSC



DIN 6738 mit den Anforderungen LDK 24-85



DIN EN 12281



Expliziter Hinweis, dass das Recyclingpapier in den vorhandenen bildgebenden Geräten (MFG/Kopierer) verarbeitbar sein müssen

Unterstützungsleistungen



Information zur Nachhaltigkeit für die Produktgruppe

Papierprodukte

Stand: 28. Januar 2015



Ziel dieses Dokumentes ist es, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Beschaffungsstellen in Bund, Ländern und Kommunen, aber auch Einkäufern bei den Kirchen und Verbänden, eine verlässliche und verständliche Hilfestellung anzubieten, um Nachhaltigkeitsaspekte bei der Beschaffung von dieser Produktgruppe berücksichtigen zu können.

Hierzu finden Sie Links zu den Rubriken Rechtliche Vorgaben, Praxisbeispiele

Empfehlungen für die
umweltfreundliche Beschaffung von
Druck- und Multifunktionssystemen in
Büroumgebungen

Leitfaden Version 1.0



Büromaterial - Verbrauchsmaterial



auswechselbare Minen

Gehäuse aus Recyclingkunststoff / Holz / Recyclingpappe



lösungsmittelfreie Lackierung



**nachfüllbar, lösungsmittelfreie Befüllung,
aus Recyclingpappe**



**aus Pergamin, Polyethylen (PE)
oder Polypropylen (PP)**



**aus reinem Stahl oder
oberflächenverzinktem Stahl,
nicht vernickelt, verchromt oder
vermessingt, nicht
kunststoffbeschichtet oder lackiert**

„Grüne“ & soziale Beschaffungskriterien

- ⊙ Holz aus **legal und nachhaltig** bewirtschafteten Wäldern
- ⊙ Möbel aus **teilweise oder vollständig recycelten Materialien** und/oder aus erneuerbaren Rohstoffen (z. B. Holz)
- ⊙ **Reduzieren** des Gehaltes an organischen Lösemitteln und somit VOC-Emissionen aus Produkten, Klebstoffen und Mitteln zur Oberflächenbehandlung
- ⊙ **Vermeidung** gefährlicher Stoffe, die bei der Herstellung von Materialien und Oberflächenbehandlung verwendet werden
- ⊙ **Verwendung** von recycelbaren und leicht voneinander trennbaren **Verpackungsmaterialien und Möbelteilen** sowie die Verwendung von Verpackung aus erneuerbaren Rohstoffen
- ⊙ **Zerlegbare, reparaturfähige Möbel**

Vorschlag: Nachweisverfahren

1. Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung

- ⊙ Der Vertragsnehmer [Anbieter, Ausschreibungsteilnehmer] legt vor:
 - **Entweder** eine Rechnung mit einer auf das Produkt verweisenden gültigen **FSC- oder PEFC-Produktkettennummer** unter Angabe des Anteils zertifizierten Materials **oder**
 - einen anderen gleichwertigen Nachweis.

Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit im Beschaffungsverfahren

- ⊙ Sowohl FSC als auch PEFC verlangen die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen in allen Gliedern der Lieferkette sowie die Wahrung traditioneller Rechte indigener Gruppen.
- ⊙ Sofern ein alternativer Nachweis vorgelegt wird, kann eine Vertragsklausel erforderlich werden, die den Auftragnehmer für die Dauer des Vertrags zum zusätzlichen Nachweis der Einhaltung der sozialen Kriterien verpflichtet.

Gibt es nachhaltiges Holz auch im fairen Handel?

- ⊙ Das Konzept des fairen Handels wurde entwickelt, um sicherzustellen, dass Erzeuger in Entwicklungsländern faire Preise für ihre Waren erzielen.
- ⊙ Im Handbuch der STA wird empfohlen, das Kriterium fairer Handel als optionales Vergabekriterium für besonders engagierte Behörden zu nutzen.



Gibt es nachhaltiges Holz auch im fairen Handel?

- ⊙ Derzeit gibt es nur wenige Produkte auf dem Markt, die **für nachhaltige Waldbewirtschaftung *und* fairen Handel zertifiziert sind.**
- ⊙ Die folgenden **Initiativen und Unternehmen** verbinden nachhaltige Waldbewirtschaftung mit einer Zertifizierung für fairen Handel:



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

