



ÖkoKaufwien

Ein Beitrag zum Klimaschutz

www.oekokauf.wien.at

Arbeitsgruppenleiter:

Mag. Dominik Schreiber
Wiener Umwelthanwaltschaft
Muthgasse 62, A-1194 Wien
Telefon: +43-1-37979-88998
E-mail: dominik.schreiber@wien.gv.at

Kriterien Katalog 04.007

19.Sept.06

Kopierleistungen



Stadt  Wien

Wien ist anders.

Ökologische Kriterien für die Beschaffung von Kopierleistungen

(04007/19.9.2006)

1. Einführung

Wichtige Ziele bei der Realisierung des betrieblichen Umweltschutzes in der Wiener Verwaltung sind die Reduzierung des Ressourcenverbrauches (z.B. Energie), die Vermeidung umweltbelastender Stoffe, eine Vermeidung und Verminderung von Abfällen, die Erhöhung der Entsorgungssicherheit nicht vermeidbarer Abfälle sowie die Verminderung von Lärm- und Schadstoffbelastungen am Arbeitsplatz.

Der Magistrat der Stadt Wien ist vor geraumer Zeit dazu übergegangen Kopiergeräte nicht anzukaufen sondern zu mieten. Dieser Kriterienkatalog wurde unter der Voraussetzung erstellt, dass das Kopierpapier gesondert beschafft wird.¹

Die angemieteten Kopiergeräte müssen folgende Eigenschaften aufweisen:

- Geringer Energieverbrauch
- Möglichkeit zur Verwendung von Recyclingpapier
- Vermeidung umweltbelastender Stoffe in Materialien und Betriebsmitteln (ausgenommen unvermeidbare minimale Verunreinigungen), vor allem:
 - Keine bromorganischen Flammschutzmittel bzw. halogenierte Bestandteile in Gehäuse und Leiterplatten, denn sie belasten die Umwelt in der Herstellung und durch mögliche Ausgasungen beim Gebrauch und erschweren die Entsorgung. Im Brandfall tragen sie zur Bildung von Dioxinen und Furanen bei.
 - Kein Cadmium, Blei oder Chrom VI in der Lackierung der Gehäusebeschichtung, da diese Stoffe stark giftig sind und ebenfalls die Entsorgung erschweren.
 - Kein mit Selen oder Cadmiumsulfid beschichtete Fotohalbleitertrommeln, denn sie sind im Gegensatz zu Zinkoxidbändern, Siliziumtrommeln oder organischen Fotohalbleitertrommeln (OPC) aufgrund ihres Schwermetallanteils gefährlicher Abfall.
 - Keine giftigen Bestandteile im Toner, welche die Gesundheit der Arbeitnehmer beeinträchtigen können.
- Geringe Geräuschemission
- Duplexfunktion ab einer bestimmten Kopiergeschwindigkeit
- Im Betrieb möglichst geringe Schadstoffbelastung in Innenräumen, wobei vor allem Ozon und Tonerstaub problematisch sind.

¹ Siehe dazu auch: Mustermappe "Ökologische Kopierpapiere" von "ÖkoKauf Wien"

2. Mindestanforderungen an die Leistung in der Leistungsbeschreibung

In die Leistungsbeschreibung sind folgende Mindestanforderungen an die Leistung jedenfalls aufzunehmen:

Leistungsaufnahme

Leistungsaufnahme in der Minderungsstufe 1:

Die Leistungsaufnahme der Geräte in der Minderungsstufe 1 angegeben in Watt darf den Wert, der sich aus der Berechnungsformel „ $3,6 \times \text{Kopiergeschwindigkeit (in Kopien pro Minute)} + 35$ “ ergibt, nicht übersteigen.

Die Aktivierungszeit für die Minderungsstufe 1 darf maximal 15 Minuten betragen.

Leistungsaufnahme in der Minderungsstufe 2:

Die Kopierer müssen über eine Minderungsstufe 2 verfügen. Dieser Zustand muss vom Gerät selbständig aktiviert werden. Die Aktivierungszeit dafür muss vom Auftragnehmer eingestellt werden.

Die Leistungsaufnahme der Geräte in der Minderungsstufe 2 angegeben in Watt darf den Wert, der sich aus der Berechnungsformel „ $0,8 \times \text{Kopiergeschwindigkeit (in Kopien pro Minute)} + 3$ “ ergibt, höchstens jedoch 75 Watt, nicht übersteigen.

Die Geräte müssen mittels Schalter abschaltbar sein und dürfen in diesem Betriebszustand „Aus“ nicht mehr als 2 Watt Leistung aufnehmen.

Weiters haben die Geräte in Abhängigkeit Ihrer Leistungsklasse die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

Kopiergeschwindigkeit (Kopien pro Minute)	Aktivierungszeit für die "Minderungsstufe 2" in Minuten	Maximale Zeit für die Wiedererlangung des Bereitschaftszustands aus der Minderungsstufe 1
≤ 20	≤ 30	30 Sekunden
21 - 44	≤ 45	30 Sekunden
> 44	≤ 60	30 Sekunden

In den Produktunterlagen der Geräte müssen folgende Angaben gemacht werden:

- Die Druckleistung (Zahl der Seiten pro Minute),
- Die Leistungsaufnahme in der Minderungsstufe 1,
- Die Leistungsaufnahme in der Minderungsstufe 2,
- Die Aktivierungszeit für die Minderungsstufe 1,
- Die Aktivierungszeit für die Minderungsstufe 2,
- Leistungsaufnahme im Betriebszustand „Aus“

Kopierpapier

Das Gerät muss auch für Recyclingpapier (auf Basis 100% Altpapier) geeignet sein, das den Anforderungen der ÖNORM EN 12281 und der ÖNORM EN 12283 entspricht.

Geräuschemissionen

Die Geräuschemission (garantierter A-bewertete Schallleistungspegel, ermittelt auf Grundlage der EN ISO 7779:2001 {entspricht ISO 7779:1999} in Verbindung mit ISO 9296:1988) von Kopiergeräten, die in Büros aufgestellt sind, darf bei Schwarz-Weiß-Druck den Wert von 72 dB(A) nicht überschreiten.

Materialanforderungen allgemein

In jedem homogenen Werkstoff dürfen max. 0,1 Gewichtsprozent Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB), polybromierten Diphenylether (PBDE) und von Cadmium max. 0,01 Gewichtsprozent enthalten sein.

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

In den elektronischen Bauelementen dürfen Cadmium, Quecksilber sowie Beryllium und deren Verbindungen nicht verwendet werden.

Materialanforderung an die Kunststoffe, Lacke und Gehäuse

Die eingesetzten Primärkunststoffe dürfen keine cadmium- und bleihaltigen Zusätze enthalten. Kunststoffrecyclate dürfen max. 0,0075 Gewichtsprozent Cadmium und Blei enthalten. Flammgeschützte Primärkunststoffteile dürfen kein polybromierten Biphenyle und Diphenylether enthalten (PBBs und PBDEs).

Die Gehäuselackierung darf max. 0,01 Gewichtsprozent Cadmium und Chrom VI und 0,02 Gewichtsprozent Blei aufweisen.

Für Gehäuse und Gehäuseteile dürfen keine Stoffe verwendet werden, die dioxin- oder furanbildend wirken können. Daher sind halogenhaltige Polymere und Zusätze von halogenorganischen Verbindungen grundsätzlich nicht zulässig.

Falls aus technischen Gründen geringe Mengen halogenhaltiger Polymere und Zusätze von halogenorganischen Verbindungen enthalten sind, ist dies im Angebot gesondert zu vermerken und begründen.

Batterien und Akkumulatoren

Batterien und Akkumulatoren dürfen weder Blei, Cadmium noch Quecksilber enthalten. Ausgenommen davon sind technisch unvermeidbare Verunreinigungen.

Toner

- Der Toner muss frei von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen sein (durch den Herstellungsprozeß bedingte Verunreinigungen durch PAKs sind nur bis maximal 0,1 ppm zulässig).

- Stoffe, die als „sehr giftig“ (T+), „giftig“ (T), „gesundheitsschädlich“ (versehen mit R42), „reizend“ (versehen mit R43), „krebserzeugend“ (R45, R49), „erbgutverändernd“ (R46) oder „fortpflanzungsgefährdend“ (R 60, 61, 62, 63), im Sinne des Chemikaliengesetzes 1996 – ChemG 1996, BGBl I Nr 53/1997 in der Fassung der Bundesgesetze BGBl I Nr 105/2000 und BGBl I Nr 108/2001 bzw. im Sinne der Chemikalienverordnung 1999 - ChemV 1999, BGBl. II Nr. 81/2000, bzw. der EG-Richtlinie 67/548/EWG Anhang VI eingestuft sind oder im Anhang III der aufgrund des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes

erlassenen Grenzwerteverordnung 2003, BGBl. II Nr. 184/2003, mit den Einstufungen A1, A2, B oder C aufgelistet sind, dürfen als konstitutionelle Bestandteile nicht enthalten sein.

- Als „umweltgefährlich“ (N) im Sinne des Chemikaliengesetzes 1996 – ChemG 1996, BGBl. I Nr 53/1997 in der Fassung der Bundesgesetze BGBl. I Nr 105/2000 und BGBl. I Nr 108/2001 bzw. im Sinne der Chemikalienverordnung 1999 - ChemV 1999, BGBl. I Nr. 81/2000 bzw. der EG-Richtlinie 67/548/EWG Anhang VI eingestufte Stoffe dürfen bis zu max. 0,1% (R50, R50/53) bzw. bis zu max. 3% (R51/53) enthalten sein.

In Tonern dürfen keine Azo-Farbstoffe (Farbstoffe oder Farbpigmente) eingesetzt werden, die krebserzeugende aromatische Amine freisetzen können, die in der Liste aromatischer Amine in 2006/61/EG (siehe auch die „Technische Regel für Gefahrstoffe 614“ (TRGS 614)) genannt sind.

Sollten vom Auftragnehmer aufgearbeitete Tonerkartuschen („Refill“) verwendet werden, so ist dies im Angebot zu vermerken und haben diese der Norm DIN 33870 zu entsprechen.

Die vom Auftragnehmer gelieferten Tonermodule und -behälter müssen so beschaffen sein, dass sie einer Wiederverwendung oder einer stofflichen Verwertung zugeführt werden können.

- Ein staubfreies Nachfüllen des Toners bzw. Tausch der Tonermodule muss möglich sein.
- Tonerrückstände bzw. gebrauchte Tonermodule sind kostenfrei zurückzunehmen und möglichst wiederzuverwenden.

Schadstoffemissionen

Folgende zulässige Höchstwerte (Emissionsraten) dürfen in der S/W Kopier- bzw. Druckphase nicht überschritten werden (die Emissionsraten sind nach der im Anhang 4 der RAL-UZ 114 beschriebenen Prüfmethode zu bestimmen):

TVOC:	10 mg/h
Benzol:	0,05 mg/h
Styrol:	1,0 mg/h
Ozon:	2,0 mg/h
Staub:	4,0 mg/h

Duplexfunktion

Bei einer Kopiergeschwindigkeit von 21 A4-Seiten pro Minute und mehr müssen die Geräte über eine Funktion zum automatischen beidseitigen Drucken/Kopieren verfügen.

Einschulung

Eine einmalige Einweisung der BenutzerInnen in die Bedienung des Kopierers muss vom Auftragnehmer durchgeführt werden. Hierzu gehört neben dem richtigen Papiernachlegen auch die Beseitigung einfacher Störungen.

Die Bedienungsanleitung in deutscher Sprache ist am Gerät anzubringen.

Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter

Aktuelle Datenblätter für die Mindestanforderungen bzw. Sicherheitsdatenblätter für den Toner sind beizubringen. Daten betreffend die Mindestanforderungen, die in den Datenblättern nicht angeführt sind, sind auf gesonderte Anforderung des Auftraggebers in geeigneter Form nachzuweisen.