



Professionelle Beschaffung:

Bürogeräte

Empfehlungen für Geschäftsleitende,
Einkaufs- und IT-Verantwortliche

- Die wichtigsten Standards für Energieeffizienz, Umwelt, Qualität
- Einkaufskriterien
- Freihändiger Einkauf
- Ausschreibung

Darum geht es

Unter den Begriff Bürogeräte fallen Multifunktionsgeräte (All-in-one), Kopierer, Drucker, Fax-Geräte, Bildschirme, Computer und Notebooks. In den meisten Büros stehen ausserdem weitere Geräte, beispielsweise ein Kühlschrank und eine Kaffeemaschine.

Ökologisch einkaufen – die Gründe

Versteckte Kosten: Häufig werden die Folgekosten einer Gerätebeschaffung unterschätzt. Neben den Kosten für die Betriebsmittel wie Toner, Papier etc. gehören dazu die Stromkosten. Sie sind weitaus höher als allgemein vermutet. Jede seriöse Evaluation basiert deshalb auf der Berücksichtigung dieser Folgekosten.

Herstellung und Betrieb von Bürogeräten verursachen Emissionen und Abfall und brauchen Energie – und belasten dadurch die Umwelt und den Arbeitsplatz.

Bürogeräte brauchen Strom, mitunter sogar sehr viel Strom. Untersuchungen zeigen, dass rund drei Viertel des Verbrauchs gar nicht auf die eigentliche Arbeitsleistung der Geräte entfallen, sondern auf die Standby- oder Sleep-Funktion. Deshalb sind die Werte dieser Betriebszustände so eminent wichtig.

Viele Geräte brauchen zweimal Strom, einerseits für den regulären Betrieb, andererseits während der Sommermonate für das Abführen von Abwärme über Lüftungs- und Klimatisierungsanlagen.

Richtig vorgehen

Beschaffen Sie ausschliesslich Bürogeräte, welche die Energie- und Umweltkriterien von topten oder der Labels Blauer Engel und TCO erfüllen.

Energiesparfunktionen: Verlangen Sie vom Lieferanten deren Einstellung und Aktivierung, auch für den Netzwerkbetrieb.

Planen Sie die dazugehörige Infrastruktur wie Server, USV-Anlage, Belüftung und Klimatisierung des Server-Raums sorgfältig. Es geht um teure Einrichtungen mit hohen Folgekosten.

Einkauf und Leasing

Privatwirtschaft

Die Auswahl der Geräte erfolgt am einfachsten direkt unter www.topten.ch (ausser Computer). Allenfalls Offerten einholen.

Öffentliche Hand: nicht nach WTO

Freihand: Geräte unter www.topten.ch auswählen.

Einladung: Geräte unter www.topten.ch auswählen oder Ausschreibungskriterien von Energiestadt verwenden. Energiestadt orientiert sich an topten, Blauer Engel und TCO (vgl. Tabelle «Einkaufskriterien»). Mindestens drei Offerten einholen.

Bezug: www.topten.ch/buero

Öffentliche Hand: nach WTO

Bund: Beschaffungskriterien des Bundes verwenden. Sein Ressourcen- und Umweltstandard IT P025 ist verbindlich. Er orientiert sich an Blauer Engel und TCO.

Übrige öffentliche Stellen: Kriterien von Energiestadt oder des Bundes verwenden.

Bezug: www.topten.ch/buero



Blauer Engel

Deutsches Umwelt-Label, das hohe Anforderungen an Bürogeräte stellt, insbesondere bezüglich Emissionen, Schadstoffe, Entsorgung, Nutzerinformation, Duplexeinheit sowie der Verwendung von Recyclingpapier. Die Anforderungen an den Energieverbrauch sind allerdings large.

www.blauer-engel.de

TCO

Label der schwedischen Angestelltenverbände mit hohen Anforderungen an elektronische Geräte bezüglich Emissionen, Ergonomie und Umwelt. Die Anforderungen an den Energieverbrauch sind allerdings large. Die Zahl hinter dem Kürzel TCO bezeichnet das Jahr der Inkraftsetzung der jeweiligen Kriterien. www.tcodevelopment.com



Einkaufskriterien

Bürogerät	Muss-Kriterien	Soll-Kriterien
	Technische Spezifikationen	Kriterien für Zuschlag
Multifunktionsgerät, Kopierer	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximale Leistung im Sleep-Modus Inkjet: 5 Watt Laser, LED, s/w: 8 bis 20 Watt, Color: 12 bis 24 Watt, je nach Kopiergeschwindigkeit ■ Einsatz von Recyclingpapier garantiert 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blauer Engel ■ Duplex (Doppelseitiges Drucken und Kopieren) ab 18 Seiten pro Minute
Drucker	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximale Leistung im Sleep-Modus Inkjet: 4 Watt Laser, LED, s/w: 5 bis 13 Watt, Color: 11 bis 20 Watt, je nach Druckgeschwindigkeit ■ Einsatz von Recyclingpapier garantiert 	
Fax-Gerät	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Normalpapier-Fax-Gerät ■ Maximale Leistung im Standby oder Sleep-Modus: 2 Watt ■ Einsatz von Recyclingpapier garantiert 	
Bildschirm	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ TCO'99 oder TCO'03 ■ Maximale Leistung ON: 30 bis 80 Watt (15 bis 24 Zoll) Sleep-Modus: 2 Watt Ausgeschaltet (aber am Netz): 1 Watt 	
Computer, Notebook	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blauer Engel oder TCO'05 	
Kühlgerät	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Energieeffizienzklasse A+ oder ■ Energieeffizienzklasse A++ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieeffizienzklasse A++
Kaffeemaschine	Auswahl nach topten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Verbrauch im Bereitschaftsmodus unter 50 Watt (mittlere Leistungsaufnahme) ■ Programmierbarer Auto-off-Modus 	
Beleuchtung	Auswahl nach topten	
<p>Stand März 2006. topten passt die Kriterien laufend dem Stand der Technik an. Die aktuellen Anforderungen entnehmen Sie www.topten.ch in der jeweiligen Gerätekategorie unter Auswahlkriterien.</p>		

Viele Gemeinden und Betriebe kaufen nach den «Beschaffungsrichtlinien für den ökologischen Einkauf» von Energiestadt ein. Sie setzen damit ein Zeichen, nach aussen für Bürgerinnen, Kunden und Lieferanten und nach innen für Mitarbeitende. Bezug der Richtlinien: www.topten.ch/buero

topten

Online-Suchhilfe mit Gerätelisten, Abbildungen und Spezifikationen. topten orientiert sich an der Energieeffizienz von Geräten. Die Anforderungen an den Energieverbrauch sind deutlich strenger als jene von Blauer Engel und TCO. topten wird von der öffentlichen Hand und privaten Institutionen gefördert. www.topten.ch

topten.ch

Energy Star

Internationales, aus den USA stammendes Label, das minimale Anforderungen an den Energieverbrauch stellt. Diese werden von fast allen Geräten erreicht. Energy Star bietet daher keine Hilfe beim Einkauf von energieeffizienten Geräten.

Energieeffizienz im Büro

Energiesparfunktionen: Unterstützen Sie die User bei der Konfiguration der Energiesparfunktionen. Empfehlenswert sind die Standardvorgaben von topten. Die Einstellungen sollten Sie regelmässig überprüfen, besonders bei Multifunktionsgeräten, Kopierern und Bildschirmen.



Steckerleiste mit Schalter: Alle Geräte, auch Arbeitsplatzleuchten, lassen sich über eine Steckerleiste mit Schaltermaus vom Stromnetz trennen. Nur in Wake-on-LAN-Systemen werden Computer, Notebooks und Docking-Stationen direkt ans Netz angeschlossen.



Schaltuhren für Abteilungsdrucker und -kopierer lassen sich mit Aus- und Einschaltzeiten programmieren (mit Vorteil analoge Wochen-Schaltuhr einsetzen). Die Überbrückungstaste erlaubt das Drucken ausserhalb der regulären Arbeitszeit.

Recyclingpapier: Füllen Sie Multifunktionsgeräte, Kopierer und Drucker mit Recyclingpapier, denn dessen Herstellung benötigt rund dreimal weniger Energie und Wasser als Frischfaserpapier. Achten Sie auf das Label Blauer Engel.

Duplex und zwei Seiten auf einem Blatt

A4 quer drucken: Beide Verfahren sparen enorm viel Papier, noch besser ist deren Kombination. Standardmässig konfigurieren.

Klimatisierung: In separaten Server-Räumen kann die Temperatur ohne Einschränkung der Betriebssicherheit auf 26 °C steigen. Eine entsprechende Temperaturvorgabe spart viel elektrische Energie. Merkblatt: «26 °C in EDV-Räumen».

Bezug: www.topten.ch/buero

Unterbrechungsfreie Stromversorgung,

USV: Versorgen Sie nur Geräte und Einrichtungen über die USV, für welche dies aus Sicherheitsgründen notwendig ist. Merkblatt: «Optimierter Einsatz von USV-Anlagen».

Bezug: www.topten.ch/buero



Impressum

Autoren: Eric Bush und Barbara Josephy,
Bush Energie
Redaktion und Gestaltung: Oerlikon Journalisten
Druck: Druckerei Feldegg AG (ISO 14001)
Gedruckt auf Recyclingpapier mit dem Label Blauer Engel.
März 2006



Bezug

topten, Postfach, 8050 Zürich



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Herausgeber

Energistadt: www.energiestadt.ch
WWF Schweiz: www.wwf.ch
EnergieSchweiz: www.energie-schweiz.ch
Bundesamt für Umwelt (BAFU): www.umwelt-schweiz.ch
Interessengemeinschaft Ökologische Beschaffung Schweiz (IGÖB): www.igoeb.ch
Schweizer Gemeinde: www.chgemeinden.ch
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ): www.ewz.ch
Schweizerische Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.): www.energieeffizienz.ch
Mit Unterstützung des Umweltschutzfonds des Kantons Zürich



energieschweiz

