

Ökologie im Büro



Unterrichtseinheit

2. vollständig überarbeitete Auflage von Dezember 2010

Herausgeber:

FUPS – Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz
Postfach, 9501 Wil, T+F: 071 911 16 30, info@fups.ch, www.papier.info

Das grüne Büro ist möglich

Die überwiegende Mehrheit von uns arbeitet zumindest zeitweise im Büro. Während viele über den aktuellsten Laptop und die neuste Software bestens Bescheid wissen, hapert es beim Know-how, welche Auswirkungen das Büroleben auf unsere Gesundheit und die Umwelt hat. Denn Bildschirmarbeit, fehlende Bewegung und Elektromog können uns krank machen. Und Energiekonsum, Papierverbrauch und Materialbeschaffung belasten die Umwelt.

Wissen steht am Anfang des Handelns. Aus diesem Grund hat der FUPS diese Unterrichtseinheit entwickelt. Die Publikation eignet sich einerseits für die Oberstufe, andererseits aber auch für Kurse in Firmen oder Abteilungen. Das Ziel ist es, kurz in die einzelnen Themen einzuführen und mit Aufgaben das Verständnis zu vertiefen. Zur ihrer Lösung braucht es gelegentlich eine Internet-Recherche; eine Auswahl nützlicher Links findet sich am Schluss dieses Dokuments. Verschiedene Tipps richten sich zudem an die Vorgesetzten – denn diese haben eine besondere Verantwortung für Gesundheit und Ökologie.

Die vorliegende Publikation erscheint nur elektronisch. So entfallen Kosten für Druck und Vertrieb. Gleichzeitig lässt sich der Text jederzeit aktualisieren – es handelt sich um die 2., vollständig überarbeitete Version vom Oktober 2010. Für Verbesserungsvorschläge danken wir bestens.

Ein grosses Dankeschön geht an unsere Sponsoren, die wir Ihnen auf der nächsten Seite vorstellen. Ohne sie wäre diese Unterrichtseinheit nicht möglich gewesen.

Selbstverständlich können und wollen wir auf diesem beschränkten Platz nicht erschöpfend zum Thema informieren. Wer mehr wissen will, konsultiert www.papier.info, abonniert die FUPS-Zeitschrift «Papier & Umwelt» oder mailt uns eine Anfrage. Für Firmen und Verwaltungen bieten

wir auch massgeschneiderte Kurse zu den Bereichen Büroökologie und umweltverträglicher Umgang mit Papier an.

Wir wünschen Ihnen viel Spass auf dem Weg zum grüneren und gesünderen Büro – machen Sie noch heute den ersten Schritt!

**Impressum:**

Herausgeber:
FUPS, Förderverein für umweltverträgliche
Papiere und Büroökologie Schweiz
Postfach, 9501 Wil
T+F: 071 911 16 30
sekretariat@fups.ch, www.papier.info

Redaktion:
Barbara Würmli, Pieter Poldervaart

Zeichnungen:
Jürg Furrer, Seon

Vervielfältigung und Upload:
kostenlos und erwünscht

2., vollständig überarbeitete Auflage, Dezember 2010

Unser Dank gilt folgenden Sponsoren:



Amt für Umweltschutz der Stadt Bern
www.bern.ch/umweltschutz



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich
www.ugzh.ch



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie

Amt für Umweltschutz und Energie
des Kantons Basel-Land
www.aue.bl.ch



WWF for a living planet®

WWF Schweiz, Zürich
www.wwf.ch



Greenpeace Schweiz, Zürich
www.greenpeace.ch

Umweltschutzfonds des Kantons Zürich

Umweltschutzfonds des Kantons Zürich
www.umweltschutz.zh.ch

MIGROS kulturprozent

Migros Kulturprozent, Zürich
www.kulturprozent.ch



Die Umwelt ins Büro holen

Was ist Büroökologie?

Büroökologie will, dass Büros und ihre Arbeitsplätze so gestaltet sind, dass sich die Mitarbeitenden wohl fühlen und die Umwelt möglichst wenig belastet wird. Zentral sind die ökologische Einrichtung von Büros und Arbeitsplätzen sowie ein Büromaterialeinkauf nach ökologischen Kriterien. Denn Baumaterialien, Geräte und Verbrauchsmaterial können nicht nur unsere Gesundheit stark beeinflussen, sondern belasten auch unsere Umwelt unterschiedlich stark.



Ziel einer ökologischen Optimierung von Büroarbeitsplätzen ist es, die gesundheitsschädigenden Risiken bei der täglichen Arbeit so gering wie möglich zu halten und Umweltbelastungen auf ein Minimum zu reduzieren.

Ökologisch denken und handeln

Ökologie beginnt bei der Vermeidung: Der erste Schritt ist die Frage, ob auf ein Produkt oder eine Dienstleistung verzichtet werden kann oder

ob man den Verbrauch zumindest einschränken könnte. Ist man davon überzeugt, dass ein Produkt wirklich gebraucht wird, gelten bei der Anwendung folgende Regeln: gemeinsam anschaffen und nutzen, sparsam einsetzen, reparieren, korrekt entsorgen.

Aufgabe 1:

Wählen Sie an Ihrem Arbeitsplatz drei Dinge (zum Beispiel Leuchtmarker, Einzelplatzdrucker, Bostitch) aus und stellen Sie sich die Frage, ob Sie diese Hilfsmittel wirklich brauchen, ob eine gemeinsame Nutzung mit andern möglich wäre oder ob Sie darauf ganz verzichten könnten.

Wenn Sie bei einem der Produkte unsicher sind, versuchen Sie, dieses eine ganze Woche lang nicht zu benutzen. Geht dies ganz einfach, könnten Sie wahrscheinlich auf dieses Produkt verzichten. Überlegen Sie auch, ob und wie sich gewisse Werkzeuge im Büro gemeinsam nutzen lassen – denn entsprechend muss dann nur ein Exemplar produziert, angeschafft und auch wieder entsorgt werden. Nebenbei wird so Platz frei für Akten oder eine Blumenvase.

Aufgabe 2:

Beschreiben Sie in fünf Stichworten, um was es bei Büroökologie geht. Geben Sie zu jedem Stichwort ein Beispiel, wie sich ein büroökologisch vorbildliches Büro auszeichnet.

Arbeitsplatz / Gesundheit

Das Wohlfühl-Büro

Ob man gern im Büro ist, hängt auch von den verwendeten Baumaterialien ab. Ideal ist, wenn beim Ausbau und der Einrichtung der Innenräume auf baubiologisch und bauökologisch einwandfreie Materialien geachtet wird. Diese erfüllen folgende Punkte:

- möglichst schadstofffreie Herstellung und Verarbeitung
- kurze Transportwege, Rohstoffe und Produkte aus garantiert umwelt- und sozialverträglicher Produktion
- geringer Energieaufwand für Herstellung und Transport
- gute Wärmedämmung und -speicherung, gute Schalldämmung und -dämpfung
- lange Lebensdauer
- Reparierbarkeit
- Wiederverwertbarkeit

Beleuchtung

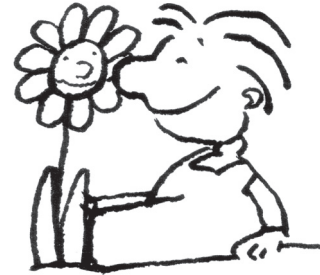
Tageslicht ist das angenehmste und gesündeste Licht überhaupt. Bereits bei der Planung von Büroräumen muss darauf geachtet werden, dass so viel Tageslicht wie möglich genutzt werden kann. Dabei muss aber ein wirksamer Sonnen- und Blendschutz eingeplant werden. Die Mindestbeleuchtungsstärken am Arbeitsplatz werden von der DIN 5035, Teil 2, und den entsprechenden Arbeitsstättenrichtlinien festgelegt.

Passivrauchen schadet

Das Wohlbefinden am Arbeitsplatz hängt stark von der Qualität der Innenraumluft ab. Daher unbedingt regelmässig kurz und kräftig lüften und die Räume nicht überheizen. Pflanzen sorgen für eine bessere Luftfeuchtigkeit und dienen als Schadstoffsammler.

Rauchverbote in Büroräumen sind heute glücklicherweise die Norm. Auch Personalrestaurants, Sitzungszimmer und Pausenräume sollten rauch-

frei sein. Damit nicht die Toiletten zu Raucherzonen verkommen, sollten Raucherzonen klar definiert und kommuniziert werden.



Aufgabe 1:

Überprüfen Sie, wie wohl Sie sich am Arbeitsplatz fühlen:

- Haben Sie am Abend regelmässig Kopfschmerzen?
- Riecht die Luft schlecht, wenn Sie von draussen ins Büro kommen?
- Leiden Sie gelegentlich unter Konzentrationsmangel und brennenden Augen?
- Haben Sie regelmässig Rückenschmerzen?

Wenn Sie eine dieser Fragen mit Ja beantworten, überlegen Sie sich, was die Ursachen sein könnten und was Sie dagegen tun können.

Aufgabe 2:

Was fehlt an Ihrem Arbeitsplatz, damit Sie sich wohl fühlen?

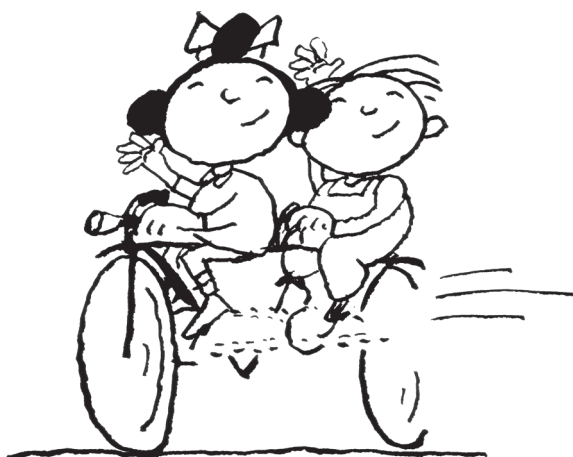
- bequemer Stuhl, der eine ergonomische Haltung unterstützt
- Pflanzen
- gute Beleuchtung
- attraktiver Pausenraum
- gesunde und frische Pausenverpflegung
- Spiegelt der Bildschirm?
- Blendet die Sonne?
- Sitzen Sie im Luftzug?
- Werden Sie andersweitig übermässig belastigt oder gestört, etwa durch Lärm?

Machen Sie Vorschläge, wie Sie Ihren Arbeitsplatz optimieren können.

Arbeitsplatz / Gesundheit

Gesundes Essen und Bewegung halten fit

Der Bürotag beginnt schon mit dem Arbeitsweg. Neben Komfort und Zeitbedarf sollte bei der Wahl des Transportmittels auch die Umweltbelastung eine Rolle spielen. Fussmarsch, Velo und öffentliche Verkehrsmittel schneiden am besten ab. Das Auto bleibt dann sinnvoll, wenn Bus- und Bahnverbindungen fehlen – womöglich lassen sich aber Fahrgemeinschaften organisieren. Da sich viele Menschen zu wenig bewegen, ist es empfehlenswert, eine oder mehrere Stationen früher aus Bus oder Tram auszusteigen und die letzte Wegstrecke zu Fuss zu gehen. Wer Lift und Rolltreppe meidet und Treppen steigt, tut auch zwischendurch etwas für seine Fitness.



Tipp: Das Unternehmen kann mit einem kostenlosen oder vergünstigten Abo des öffentlichen Verkehrs die Beschäftigten zum Umsteigen motivieren. Velounterstände, Garderobe für den nassen Regenschutz und Duschen erleichtern den Entscheid, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen.

Gesund essen – fit bleiben

Gesundheit hat viel mit der richtigen Ernährung zu tun. Statt sich schnell zwischen Tür und An-

gel zu verpflegen, sollte man sich auch für kleine Mahlzeiten Zeit nehmen und sich auf das Essen konzentrieren.

Selbstverständlich benötigt man für Büroarbeit wesentlich weniger Kalorien als für körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten. In der Regel essen wir zu viel, zu fett, zu süss, zu salzig und zu wenig ballaststoffreich. Besser sind leichte Mahlzeiten mit viel Obst und Gemüse, wenn möglich aus biologischem Anbau. Fleisch sollte auch aus ökologischen Gründen nicht täglich gegessen werden. Soll es Fleisch sein, dann ist solches aus Bio-Haltung vorzuziehen.

Tipp: Der Arbeitgeber kann eine gesunde Ernährung unterstützen, indem er im Pausenraum kostenlos Obst und Mineralwasser zur Verfügung stellt. In mehreren Schweizer Städten bringt ein Velokurier wöchentlich Bioobst vorbei (www.oepfelchasper.ch).

Freizeitgestaltung

Wer während der Arbeit viel am Computer sitzt, sich also wenig bewegt und die Augen stark beansprucht, sollte sich viel an der frischen Luft aufhalten und auf ausreichende Bewegung achten.

Aufgabe 1:

Erstellen Sie ein Ernährungs- und Mobilitätsprotokoll Ihres Arbeitstags. Bewerten Sie Ernährung und Mobilität mit einem (ungesund) bis drei (gesund) Punkten und überlegen Sie sich Alternativen.

Aufgabe 2:

Recherchieren Sie das Angebot «Business CarSharing» und schreiben Sie eine Zusammenfassung, die Sie den Vorgesetzten als Vorschlag unterbreiten können.

Geräte und Gesundheit

Computer clever nutzen

Computer sind zentral für die Büroarbeit. PC-Arbeit kann aber für den menschlichen Körper auch Belastungen verursachen. Sehr häufig treten Schmerzen aufgrund von Haltungsschäden auf. Weit verbreitet sind auch Kopfschmerzen und Augenleiden, die durch übermässige oder ergonomisch falsche Bildschirmarbeit entstehen.

Vorbeugung

Bildschirme müssen so platziert werden, dass weder Fenster noch Lampen reflektieren. Diese Reflexionen belasten die Augen zusätzlich.

Gute Büromöbel sollen die Bewegungsabläufe der Mitarbeitenden unterstützen. Arbeitsplätze müssen ergonomisch eingerichtet sein. Dazu gibt es umfangreiche Literatur und verschiedene Beratungsstellen mit entsprechenden Publikationen, insbesondere die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt SUVA. Besonders wichtig ist, während der Bildschirmarbeit Pausen einzuschalten und die Augen in die Ferne schweifen zu lassen. Die Unterbrüche sollten mindestens zehn Minuten pro Stunde dauern. Während diesen Pausen können bequem andere Arbeiten ausgeführt werden: Telefonate führen, Akten ablegen oder kopieren. Eine clevere Organisation des Arbeitsplatzes hilft, sich regelmässig zu bewegen – indem beispielsweise Drucker, Korb für ausgehende Post und Archiv nicht in Reichweite des Arbeitsplatzes stehen.

Weitere Tipps:

- Handgelenke im Verhältnis zum Unterarm gerade halten
- Maus mit aufgelegtem Unterarm halten
- aufrecht sitzen an der Stuhllehne
- Füsse flach auf den Boden stellen
- Bildschirm sollte gerade vor dem Oberkörper stehen, nicht seitlich
- optimaler Bildschirmabstand von 30 bis 40 Zentimetern einhalten

- nicht lange in derselben Stellung sitzen, sondern dynamisch arbeiten
- ständig gleiche Handbewegungen vermeiden, stattdessen öfter zwischen Maus- und Tastaturbedienung wechseln.
- sich über technische Hilfsmittel wie Handauflagen bei der Tastatur wie Mousetrapper informieren



Aufgabe:

Erstellen Sie für sich und Ihre Kolleginnen und Kollegen ein Poster mit Tipps für gesündere Bildschirmarbeit. Versuchen Sie, diesen attraktiv zu gestalten und gut sichtbar aufzuhängen.

Geräte – Einkauf und Anwendung

Die Umwelt mit einkaufen

Neben Preis und Leistung ist bei der Beschaffung von Bürogeräten die Umweltverträglichkeit bei Herstellung, Gebrauch und Entsorgung ebenfalls wichtig. Folgende Punkte sind bei den verschiedenen Geräten zu beachten:

PC, Bildschirme

- möglichst geringer Energieverbrauch
- automatische Abschaltung bei Nichtgebrauch
- Labels: EPA-Energiesparzeichen (USA), EU-Energieetikette, TCO 03-, 05- oder 06-Normen bei Bildschirmen, PCs und Notebooks



Drucker

- Internes Energiesparmanagement bei Laserdruckern
- Druckerpatronen sollten und Tonermodule müssen wieder auffüllbar sein; damit kann die leere Plastikkartusche erneut verwendet werden. Zudem sind Refill-Kartuschen massiv günstiger als Originalteile.
- Nach heutigen Erkenntnissen sind bei einer geringen Anzahl Drucke Tintenstrahldrucker zu empfehlen, bei hohem Output Laserdrucker. Beide Technologien haben ökologische Vor- und Nachteile. Weitere Informationen erhalten Sie beim FUPS.
- Labels: EU-Energieetikette

Kopierer

- möglichst geringer Energieverbrauch
- Energiespartaste, automatische Abschaltung bei Nichtgebrauch

- Tonermodule müssen wieder auffüllbar sein
- Einfache Taste für papiersparende Funktionen wie doppelseitiges Kopieren oder Verkleinern
- Labels: EU-Energieetikette, Blauer Engel

Taschenrechner, Briefwaage etc.

- möglichst geringer Energieverbrauch
- solarbetriebene Geräte bevorzugen
- nur Batteriebetrieb, wenn Netzbetrieb nicht möglich; leere Batterien aufladen; falls Netzbetrieb, Gerät bei Nichtgebrauch vollständig vom Netz trennen

Ökologische Anwendung

Es braucht nur kleine Verhaltensänderungen, um Bürogeräte umweltverträglich einzusetzen.

Tipps:

- Geräte über Mittag, am Abend und über das Wochenende ausschalten und mit Stromleiste ganz vom Netz nehmen.
- Bildschirme bei Pausen von mehr als 15 Minuten ausschalten.
- Faxgeräte, die nicht über einen integrierten Ein- und Ausschaltmodus verfügen, mit einer Schaltuhr während der Nacht und über das Wochenende ausschalten; informieren Sie sich bei Ihrem Anbieter. Faxe können auch via Mailprogramme empfangen werden.
- Geräte wie zum Beispiel Kaffeemaschinen nur in Betrieb setzen, wenn sie auch wirklich benötigt werden – und danach wieder ausschalten.

Aufgabe 1:

Suchen Sie zwei Anbieter von Toner-Refill und machen Sie am Beispiel des Druckers in Ihrem Betrieb einen Preisvergleich zwischen originalem Neu-Toner und den beiden aufgearbeiteten (Refill).

Aufgabe 2:

Berechnen Sie am Beispiel Ihres Laserdruckers oder Fotokopierers, wie teuer 1000 Drucke A4 sind und wie gross der Anteil folgender Faktoren: Papier, Gerätekauf und Serviceabo, Toner, Strom

Vom Wald zum Papier

Die Wälder sind weltweit bedroht

Zwei Drittel der ursprünglichen weltweiten Waldfläche sind bereits verschwunden. Besonders erschreckend ist die steigende Geschwindigkeit, mit der die Wälder vernichtet werden. Jährlich wird dreimal die Fläche der Schweiz gerodet. Mit den Wäldern sterben Tag für Tag weitere Tier- und Pflanzenarten unwiederbringlich aus. Wertvoller Boden erodiert, Wasserreserven werden knapp, Klimarisiken steigen und immer mehr Menschen verlieren ihre Lebensgrundlage. Aus all diesen Gründen ist der Schutz der Wälder eine zentrale Aufgabe der Gesellschaft.

Papierverbrauch wächst weiter

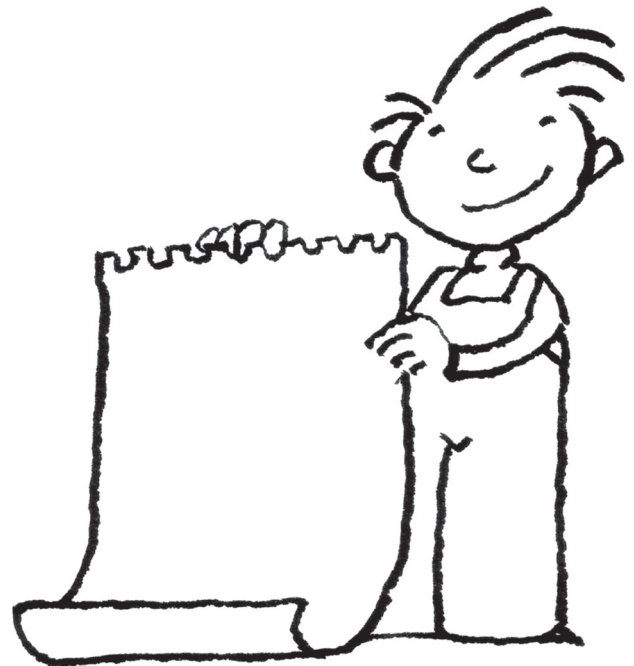
Wir beeinflussen das Schicksal der Wälder weltweit, denn unser Papierverbrauch und somit auch der Holzbedarf steigen stetig. Seit 1970 hat sich der Papierkonsum in Europa verdoppelt. Weltweit werden 40 Prozent des kommerziell geernteten Holzes zu Papier und Karton verarbeitet. Selbst wenn es gelingen würde, den Recyclinganteil in den nächsten Jahren massiv zu erhöhen, bleibt der Druck auf die Wälder bestehen.

Was können wir tun?

Papier sparen ist der beste Waldschutz, zudem wird die Umwelt am effizientesten geschont. Hier die wichtigsten Papierspartipps:

- Papier doppelseitig nutzen, Texte verkleinern
- Informationen nicht gedruckt verteilen, sondern zirkulieren lassen oder am schwarzen Brett aufhängen
- Elektronisch kommunizieren, Mails nicht ausdrucken
- Textkontrolle direkt am Bildschirm
- Fehldrucke als Notizpapier verwenden
- Abonnements von Zeitungen und Zeitschriften gemeinsam nutzen
- Unerwünschte Werbung abblocken (auch fürs Postfach möglich)
- Auflagen von Drucksachen knapp kalkulieren

- Bei eigenen Publikationen papiersparendes Layout wählen
- Anstelle eines Nachdrucks nur aktualisierte Kapitel neu erarbeiten und allenfalls online verfügbar machen.



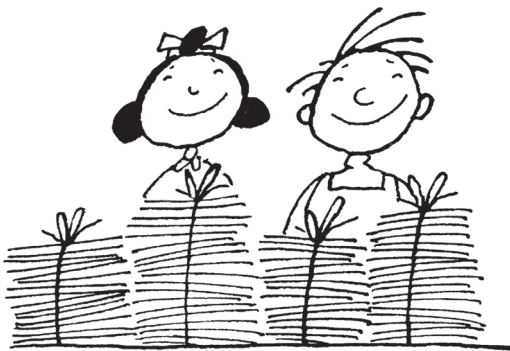
Aufgabe:

Erstellen Sie eine Checkliste, wo in Ihrem Betrieb Papier verbraucht wird, und machen Sie Vorschläge, wie der Verbrauch jeweils reduziert werden kann.

Vom Wald zum Papier

Recyclingpapier überzeugt

Recyclingpapiere sind klar umweltverträglicher als Neufaserpapiere. Sie benötigen rund dreimal weniger Energie und Wasser und werden aus Altpapier hergestellt. Zudem überzeugen sie durch ihren Preis: Im Durchschnitt sind dunklere Recyclingpapiere 10 bis 15 Prozent günstiger als Neufaserpapiere. Hochweisse Recyclingpapiere dagegen sind oft teurer als Neufaserpapiere. Altpapier sammeln und Recyclingpapier einsetzen hilft, regionale Stoffkreisläufe zu stärken und Transporte zu reduzieren. Heute wird in der Schweiz leider kein grafisches Recyclingpapier mehr produziert. Trotz der damit länger gewordenen Transporte hat Recyclingpapier ökologisch die Nase vorn. Denn der Zellstoff für Neufaserpapier hat meist einen noch längeren Weg aus Skandinavien, Kanada oder Südafrika hinter sich.



Die heute erhältlichen Recyclingpapiere erfüllen verschiedene DIN-Normen. Diese garantieren, dass sich das Papier mindestens 100 Jahre aufbewahren und in Kopiergeräten und Druckern einwandfrei einsetzen lässt. Die alten, immer wieder genannten Vorurteile, Recyclingpapiere verursachten häufiger Störungen in Geräten und seien nicht alterungsbeständig, sind längst widerlegt.

Welches Papier ist das richtige?

Beim Kauf von Recyclingpapier gilt: Papiere einkaufen, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet

sind oder den Kriterien des Blauen Engels entsprechen (siehe auch Arbeitsblatt Labels). Der Blaue Engel garantiert, dass das Papier aus 100 Prozent Altpapier besteht, das wiederum zu mindestens 65 Prozent aus Haushaltsammlungen stammt. Muss aus bestimmten Gründen hochweisses Recyclingpapier für den Offsetbereich eingekauft werden, sollte dieses mindestens das Label FSC-Recycling tragen. Bei den Kopierpapieren gibt es auch bereits hochweisse Recyclingpapiere, die den Blauen Engel tragen.

Wer Papier aus 100 Prozent Neufaser einkaufen möchte, sollte Produkte mit dem Label FSC 100% wählen. Der Rohstoff für diese Papiere stammt aus FSC-zertifizierten Wäldern, die ökologisch und sozial verträglich bewirtschaftet werden (siehe Arbeitsblatt Labels). FSC-Mix-Papiere bestehen nur zum Teil aus FSC-zertifiziertem Holz. Der Rest des Rohstoffs ist zwar ebenfalls zertifiziert, trägt aber oft Labels, die in Europa unbekannt und daher schwer einzuschätzen sind.

Aufgabe 1:

Überprüfen Sie, wo in Ihrem Betrieb Recyclingpapier verwendet wird. Erkundigen Sie sich, ob in Drucker und Fotokopierer nicht standardmässig Recyclingpapier eingelegt werden kann. Normalerweise genügt Recyclingpapier für alltägliche Drucksachen. Für Spezialfälle platzieren Sie eine Schachtel weisses Recyclingpapier neben Drucker und Kopierer.

Aufgabe 2:

Recherchieren Sie auf www.papier.info, wie viel Wasser und Energie gespart werden kann, wenn Ihr Unternehmen statt einer Tonne Neufaserpapier eine Tonne Recyclingpapier einkauft.

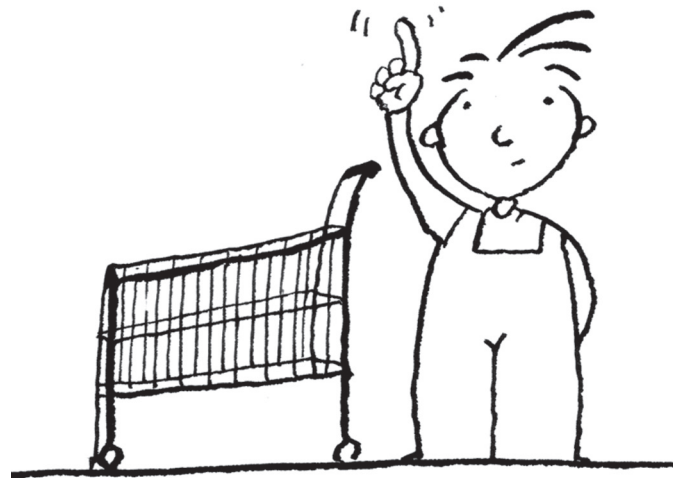
Büromaterial

Auch Kleinmaterial macht Mist

Ein wichtiges Kriterium beim Büromaterial ist die Langlebigkeit. Produkte aus Holz oder Metall sind meist umweltverträglicher als Kunststoffware und halten länger. Kauft man trotzdem Kunststoff, sollte man PVC vermeiden, denn dessen Herstellung und Entsorgung ist nicht umweltverträglich. Verbundmaterialien sollten sich vor der Entsorgung ohne grösseren Aufwand trennen lassen, damit etwa Metall ins Recycling gegeben werden kann. Defekte Ordner kann man zerlegen und Metall sowie Karton getrennt verwerten. Allerdings nur, wenn der Karton nicht plastifiziert ist.

Besser als Einwegprodukte aus Plastik sind Füllfedern oder Kugelschreiber aus Metall und Bleistifte mit auswechselbarer Mine. Filzstifte und Textmarker nur sparsam verwenden, denn sie enthalten oft Lösungsmittel oder Konservierungsstoffe. Wer nur sporadisch Leuchtmarker, Leimstift oder Bostitch braucht, kann diesen mit seinen Kollegen gemeinsam benützen.

Braucht man Kleinmaterial mehrmals, spart das nicht nur beim Einkauf Geld, sondern schont auch die Umwelt: Zum einen muss das Produkt nicht hergestellt werden, zum andern dauert es länger, bis es zu Abfall wird. Gebrauchte Ordner und Archivschachteln lassen sich mit neuen Rückenschildern ein zweites Mal verwenden. Beim Brennen von CDs sollten die Einstellungen so programmiert werden, dass mehrere Brennvorgänge möglich sind (Datenschutz beachten). In immer mehr Regionen der Schweiz können zudem gebrauchte CDs fürs Recycling zurückgegeben werden. Verpackungsmaterial, Sichtmäppchen, Ordner und anderes Verbrauchsmaterial schliesslich zentral lagern, sodass alle Mitarbeitenden Zugriff darauf haben, wenn sie es benötigen.



Zum Beispiel Holz statt Plastik

Kunststoffprodukte werden schnell schmutzelig und altern unschön. Anders Holzprodukte: Ein Ablagekorb aus Holz etwa ist zeitlos. Sehr viele Kunststoffprodukte können leicht durch solche aus Holz, Karton oder Metall ersetzt werden: Kartonordner statt plastifizierte, Papiermäppchen statt Plastikmäppchen, Ablagekistchen aus Holz, Brieföffner aus Holz oder Metall.

Aufgabe:

Durchforsten Sie Ihren Büro-Arbeitsplatz und suchen Sie Produkte, die Sie durch umweltverträgliche ersetzen können, wenn sie kaputtgehen. Achten Sie dabei vor allem auf schädliche Inhaltsstoffe, auf die Möglichkeit von Refill und auf eine lange Lebensdauer.

Abfall und Recycling

Vermeiden, trennen, korrekt entsorgen

Recycling und Entsorgung von Abfall verursachen Umweltbelastung und hohe Kosten. Zudem: Je mehr weggeworfen wird, desto mehr muss auch wieder als Ersatz produziert werden – mit entsprechendem Aufwand an Rohstoffen und Energie. Daher gilt, Abfall möglichst zu vermeiden. Vermiedene Abfälle müssen weder transportiert, recycelt noch entsorgt werden. Folgende Tipps helfen, Abfall zu vermeiden:

- bewusst einkaufen: zweimal überlegen, ob man das neue Produkt wirklich braucht
- auf Qualität und Langlebigkeit setzen
- Produkte gemeinsam nutzen, dafür auf Qualität setzen (Locher, Bostitch, Handbücher)
- Papier sparen: Makulatur für interne Probeausdrucke und Notizzettel verwenden, unerwünschte Werbung refüsieren, Briefkasten und Postfach mit Werbestopp belegen

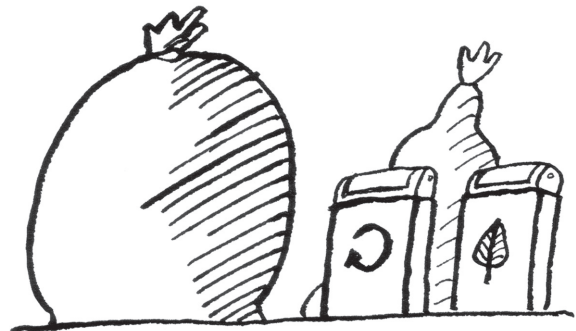
Sammeln und trennen

Weit über die Hälfte des anfallenden Büroabfalls ist Papier und Karton. Wichtig ist, an jedem Arbeitsplatz einen Behälter für Altpapier anzubieten. Grundsätzlich sind Papier und Karton zu trennen. Die Sammelkriterien legt die Gemeinde fest, sie hängen auch von der weiteren Verwertung ab. Ein grosser Teil der Kosten beim Papierrecycling entfällt auf die Sortierung. Daher muss Altpapier möglichst sauber gesammelt werden. Insbesondere schmutzige und selbstklebende Papiere gehören nicht ins Altpapier.

PET und Glas sammeln ist Standard. Noch besser ist es, wo möglich auf Mehrwegflaschen zu setzen oder sich mit Trinkwasser vom Hahnen zu bedienen. Wer einen Wasserspender installiert, wählt ein Gerät, das mit Leitungswasser und ohne Kühlung auskommt. Falls die regelmässige Entsorgung sichergestellt ist, macht auch das Sammeln organischer Abfälle wie Kaffeesatz oder Bananenschalen Sinn. Praktisch ist es, wenn

diese Abfälle auf den Firmenkompost gebracht werden können, wo auch Laub und Rasenschnitt verwertet werden. Ist dies nicht der Fall, gibt es womöglich unter den Mitarbeitern einen Hobbygärtner, der den Sammelbehälter mitnimmt.

Leere Batterien können meist bei der kommunalen Abfallsammelstelle abgegeben werden, zudem nehmen sie alle Verkaufsstellen zurück. Dasselbe gilt für defekte Energiesparlampen. Metallsammlungen werden ein- oder mehrmals pro Jahr von den Gemeinden organisiert.



Aufgabe 1:

Einen Tag lang überhaupt keinen Abfall produzieren – ist das möglich oder unmöglich? Probieren Sie es aus und schreiben Sie einen kurzen Bericht.

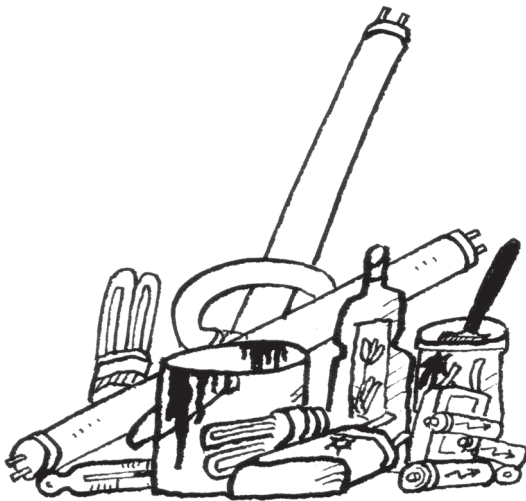
Aufgabe 2:

Erstellen Sie ein Konzept für eine Firmen-Wertstoffsammelstelle: Welche Stoffe werden wie angenommen? Wie werden die Behälter beschriftet? Wer kontrolliert die Sauberkeit? Wer führt das Sammelgut wohin ab?

Abfall und Recycling

Wohin mit dem Plastik?

Kunststoffe machen nach Papier den grössten Teil des Büroabfalls aus. Trotzdem ist eine separate Sammlung in vielen Fällen schwierig, weil die Mengen zu klein sind und das Material zu heterogen ist. Die Re-Log AG in Zürich holt auch kleinere Mengen von Folien und anderen Abfällen ab. Wichtig ist dabei eine sortenreine und saubere Sammlung. Bei der Innorecycling AG in Eschlikon/TG können gemischte Kunststoffe gegen Gebühr abgegeben werden.



Computerschrott

Was auf dem IT-Markt heute brilliert, ist morgen bereits wieder alt. Die Hardware wird immer schneller ausgemustert und durch neue ersetzt. Dadurch entstehen enorme Mengen Elektronikschrott.

Die Entsorgung dieser Abfälle ist in der Schweiz durch die Recyclinggarantie des SWICO (Der Wirtschaftsverband für die digitale Schweiz) gut gelöst. Alte Geräte können kostenlos bei Sammelstellen abgegeben oder den Verkaufsstellen zurückgebracht werden. Dies unabhängig davon, ob man ein Neugerät kauft oder ob das alte Gerät in diesem Geschäft gekauft wurde. Finan-

ziert wird dies durch die Konsumentinnen und Konsumenten, die beim Neukauf eine vorgezogene Recyclinggebühr (vRG) entrichten. Gemäss SWICO wurden im Jahr 2009 52'600 Tonnen Altgeräte fachgerecht recycelt. Rund 90 Prozent der Materialien können in den Stoffkreislauf zurückgegeben werden.

Trotz des eingespielten Recyclings sollte man Bürogeräte möglichst lange nutzen. In vielen Fällen genügt ein Gerät den gestellten Anforderungen, auch wenn es ein paar Jahre alt ist, wenn es aufgerüstet oder repariert wird.

Tipp: Wird ein Computer oder Printer ersetzt, kann das ausgemusterte Gerät womöglich an einen Mitarbeiter weitergereicht werden und wird so möglicherweise privat ein zweites Mal genutzt.

Aufgabe 1:

Recherchieren Sie auf www.slrs.ch, wo und wie Sie folgende Produkte korrekt entsorgen können:

- Leuchtstoffröhren
- Energiesparlampen
- gewöhnliche Glühbirnen

Aufgabe 2:

Auch Wasser ist ein wertvoller Rohstoff. Besonders mit warmem Wasser sollte sparsam umgegangen werden, weil zur Erwärmung Energie nötig ist. Erstellen Sie eine Checkliste, wo und wie in Ihrem Unternehmen Wasser verbraucht und wie es gespart werden kann.

Umweltzeichen

Labels geben Orientierung

Um auf den ersten Blick zu erkennen, ob ein Produkt gewisse Umweltstandards erfüllt, werden verschiedene Umweltzeichen vergeben. Im Büro sind diese vor allem auf Papierverpackungen und Geräten anzutreffen. Die heute gängigen Umweltlabels sind europaweit in Kraft.

Blauer Engel

Am bekanntesten ist das deutsche Umweltzeichen Blauer Engel, das auch auf vielen Produkten in der Schweiz anzutreffen ist. Hauptkriterium des Blauen Engels für grafische Papiere ist die Bedingung, dass die Papierfasern zu 100 % aus Altpapier bestehen müssen (Toleranz 5 %). Davon müssen 65 % auf untere und mittlere Sorten entfallen. Zudem müssen Anforderungen bezüglich Maximalgehalt an Schadstoffen wie Formaldehyd, PCB oder Glyoxal erfüllt sein. Weiter gelten Einschränkungen, was die Anwendung von Farben und allfälligen Beschichtungen angeht. Bei der Aufbereitung der Altpapiere muss unter anderem auf problematische Hilfsstoffe wie optische Aufheller, Chlor und halogenierte Bleichmittel vollständig verzichtet werden. Schliesslich ist der Blaue Engel auch Garant, dass technische Anforderungen bezüglich Kopiertauglichkeit und Archivierbarkeit eingehalten werden. Recyclingpapiere mit dem Blauen Engel sind heute Neufaserpapieren qualitativ ebenbürtig.



Dementsprechend steht das Gütesiegel FSC bei Papier dafür, dass die Holzfasern aus nachhaltig genutzten Wäldern stammen. Es gibt drei verschiedene Labels: FSC Recycling (aus 100% Altpapier, aber keine weiteren Einschränkungen), FSC 100% (aus 100% FSC-Neufasern) und FSC Mix (teils FSC-Neufasern, teils andere zertifizierte Neufasern).

www.topten.ch / Energieverbrauch

Wertvolle Einkaufshilfen für Bürogeräte finden sich auf www.topten.ch. Die Homepage erlaubt es auf einfache Art, die gängigsten Angebote miteinander zu vergleichen. Auf einzelnen Geräten findet sich zudem das EPA-Energiesparzeichen der US-Umweltbehörde.

Strahlungsnorm bei Bildschirmen

Ob die elektromagnetische Strahlung von Computerbildschirmen die Gesundheit belasten kann, ist unter Experten umstritten und hängt nicht zuletzt von Art und Stärke der Strahlung ab. Um die Gesundheitsgefahr möglichst klein zu halten, wurden Grenzwerte und Normen eingeführt. Aktuell gilt die TCO-03 Strahlungsnorm für Kathodenstrahl- und Flachbildschirme, die TCO-05 für Desktop- und Notebook-PCs, die TCO-06 für Multimediabildschirme.

FSC

Das Nachhaltigkeitslabel für Holzprodukte des Forest Stewardship Councils (FSC) kennzeichnet Holz und Holzprodukte aus umwelt- und sozialverträglicher Waldwirtschaft.



Aufgabe:

Prüfen Sie auf www.topten.ch, um wie viel Prozent energieeffizienter ein gutes Kopier-, Faxgerät respektive Drucker im Vergleich zum schlechtesten vorgestellten Apparat abschneidet. Steht im Pausenraum ein Kühlschrank? Wie viel weniger Strom benötigt ein modernes Gerät?

Adressen, Links und Literatur

Beratungsstelle für Büroökologie:

FUPS Förderverein für umweltverträgliche
Papiere und Büroökologie Schweiz
Postfach
9501 Wil
T+F: 071 911 16 30
E: info@fups.ch, www.papier.info

Umweltorganisationen:

Greenpeace Schweiz
Heinrichstrasse 147
Postfach
8031 Zürich
T: 044 447 41 41, F: 044 447 41 99
E: gp@greenpeace.ch, www.greenpeace.ch

WWF Schweiz
Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich
T: 044 297 21 21, F: 044 297 21 00
E: service@wwf.ch, www.wwf.ch

PUSCH Praktischer Umweltschutz Schweiz
Hottingerstrasse 4
Postfach 211
8024 Zürich
T: 044 267 44 11, F: 044 267 44 14
E: mail@umweltschutz.ch, www.umweltschutz.ch

Bund:

BAFU
Bundesamt für Umwelt
Kommunikation
3003 Bern
T: 031 322 93 11, F: 031 322 93 81
E: info@bafu.admin.ch, www.umwelt-schweiz.ch

BFE
Bundesamt für Energie
3003 Bern
T: 031 322 56 11, F: 031 323 25 00
E: office@bfe.admin.ch, www.bfe.admin.ch

Weiterführende Links:

www.abfall.ch
www.blauer-engel.de
www.energieetikette.ch
www.energiewissen.ch
www.fsc-schweiz.ch
www.labelinfo.ch
www.mobility.ch
www.papiernetz.de
www.sens.ch
www.swicorecycling.ch
www.swissrecycling.ch
www.slrs.ch
www.topten.ch
www.urwaldfreundliche-gemeinde.ch

Literatur:

Jahresabonnement Papier&Umwelt	Fr. 25.–
Ratgeber «Papier», 2001, digital	gratis
«Le guide de Papier», 2002, digital	gratis

Zu beziehen bei der FUPS Geschäftsstelle oder unter www.papier.info.

Unterstützung:

FUPS-Mitgliedschaft:	
Einzelmitglied, Jahresbeitrag mindestens	Fr. 30.–
Firmenmitglied, Jahresbeitrag mindestens	Fr. 100.–

Wenden Sie sich bei Interesse an die FUPS-Geschäftsstelle.

