modern office

Für das Beste im Büro

Grüne Büros für einen blauen Planeten

Office-Excellence:

Umweltbewusste Büroarbeit

SSI SCHÄFER

NOVATALK – der Konferenztisch der Superlative

Passen Sie den Konferenzraum an Ihre Anforderungen an. Öffnen Sie den Tisch für Multimediapräsentationen oder schließen Sie ihn für intensive Diskussionen und Gespräche. Mit integriertem Multimedia-Paket und nahezu grenzenloser Gestaltungsfreiheit kann ein Meeting kaum flexibler und technisch versierter ablaufen. Sprechen Sie uns an. Wir steigern Ihre Effizienz!

FRITZ SCHÄFER GMBH
Arbeitsplatz@ssi-schaefer.de
www.ssi-schaefer.de

4 Energie und Kosten sparen
Tipps von der Deutschen Energie-Agentur

6 „Grüne" Fakten
Wissenswertes zum klimafreundlichen Büro

8 Active Design
Digital & dynamisch: Der Arbeitsplatz wird zur Playstation

9 Ökologisch versichern
Aus dem Leben eines Umweltbeauftragten

10 Umweltbewusste Beschaffung
B.A.U.M. e. V. nennt ökologische Alternativen

12 Jetzt umstellen!
Die neue Kampagne der Initiative Pro Recyclingpapier

13 CO2-Bilanzierung
ClimatePartner hilft bei Klimaschutzlösungen

14 Die Greentowers
Nachhaltige Effizienz bei der Deutschen Bank

16 Aus alt mach neu
Recycling-Büro einmal ganz anders

17 Green Meetings
Nachhaltiges Tagen auf dem Vormarsch

18 Zeichen auf Grün
10 wichtige Labels für die ökologische Beschaffung

20 Es grünt so grün
Inspirationen für die Büroeinrichtung

21 Die Zukunft des Recycelns
Steelcase setzt auf Cradle to Cradle

22 Umweltbewusst aus Tradition
Cradle to Cradle ist Teil der Giroflex-Philosophie

22 Effizient erhellt
„Grüne" Beleuchtung als umfassendes Konzept

23 Weniger ist mehr!
Ein Tischsystem – viele Lösungen: Winea Pro

Green Office jetzt!

Dr. Robert Nehring

„Das Büro der Zukunft ist grün." Dies haben 94 % der im Rahmen einer aktuellen Studie befragten Experten prognostiziert. Die Umfrage wurde vom Drucker-Spezialist Kyocera mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) durchgeführt. Schon im letzten Jahr konnte die umfangreiche IAO-Studie „Green Office" eine große Affinität der Office Worker zu den Themen Nachhaltigkeit und Ökologie unter Beweis stellen. Ergebnisse wie diese untermauern einen immer mehr zur Selbstverständlichkeit werdenden Trend hin zu einer umweltbewussten Büroarbeit. Office Worker werden zunehmend zu Office LOHAS, zu Anhängern eines „Lifestyle of Health and Sustainability".

Um diese erfreuliche Entwicklung zu forcieren, werden Ihnen in dieser Publikation viele wissenswerte Fakten zur Problematik sowie zahlreiche Produkte und Beispiele für eine umweltfreundliche Büroarbeit präsentiert.

Initiator und Herausgeber der Beilage ist die I.O.E. Initiative für Office-Excellence. Diese setzt sich seit mehreren Jahren für eine bessere Büroarbeit in Deutschland ein. Zu einer solchen zählt für sie in erster Linie auch das Bewusstsein für unsere Umwelt. Die Betreuung des Heftes hat sehr gern die Redaktion des Magazins Das Büro übernommen, welche ihre Kompetenz im Bereich Green Office seit Langem regelmäßig unter Beweis stellt.

Ich wünsche Ihnen eine interessante, inspirierende Lektüre.

Dr. Robert Nehring
Chefredakteur Das Büro

24 FS-Linie: Immer wieder neu!
Wilkhahn forciert nachhaltige Produktnutzung

25 Umweltpionier in Deutschland
Bei HÅG steht Ökologie schon lange im Mittelpunkt

26 Showroom als Erlebnis
Der ganzheitliche Ansatz von Bene

27 Moderne Lichtkonzepte fürs Büro
Qualität und Energieeffizienz bei Zumtobel

28 Weniger Emissionen
5 Beispiele für Green IT

29 Projektoren von CASIO
20.000 Stunden Laufzeit ohne Lampenwechsel

29 Germany's next Top-Monitor
Die LG E81-Serie mit SUPER LED-Technologie

30 Gelebter Umweltgedanke
Fujitsu: Energieeffizienz und umweltfreundliche Materialien

31 Nachhaltige Kombination
ecodoc: Umweltfreundlicher und kostengünstiger drucken

31 Bürowelten der Zukunft
Umweltbewusstes Drucken und Kopieren mit ECOSYS

32 Von Stift bis Ordner
Umweltfreundliche Büro-Artikel

34 Nachhaltig kleben
tesa® ecoLogo setzt auf mehr Grün im Büro

34 „Grün" markieren
Die EcoLine von edding

IMPRESSUM

Modern Office
Eine Beilage zur Frankfurter Allgemeinen Zeitung am 27.06.2011
AUFLAGE: 100.000 Stück
HERAUSGEBER:
I.O.E Initiative Office-Excellence
www.initiative-office-excellence.de
VERLAG: Verlag Frank Nehring GmbH
Zimmerstraße 56, 10117 Berlin
Tel. +49 30 479071-0
www.nehringverlag.de

GESCHÄFTSFÜHRER:
Frank Nehring, Tel. +49 30 479071-11
FN@OfficeABC.DE
(Alleiniger Inhaber und Gesellschafter, Wohnort Berlin)
REDAKTION:
Dr. Robert Nehring (Ltg.),
Tel. +49 30 479071-18
RN@OfficeABC.DE
Anke Templiner, Tel. +49 30 479071-26
AT@OfficeABC.DE
Thore Prokoph, Tel. +49 30 479071-13
TP@OfficeABC.DE
ANZEIGENVERWALTUNG; VERTRIEB:
Bärbel Skrzypczak, Tel. +49 30 479071-27
BS@OfficeABC.DE
GESTALTUNG:
Gernot Fröbe
TITELMOTIV:
© contrastwerkstatt – Fotolia.com
GESAMTHERSTELLUNG:
möller druck und verlag gmbh

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Kopien nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Beiträge entsprechen nicht in jedem Fall der Meinung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Manuskripte bzw. Datenträger übernehmen wir keine Garantie.

REDAKTIONSSCHLUSS:
29.04.2011

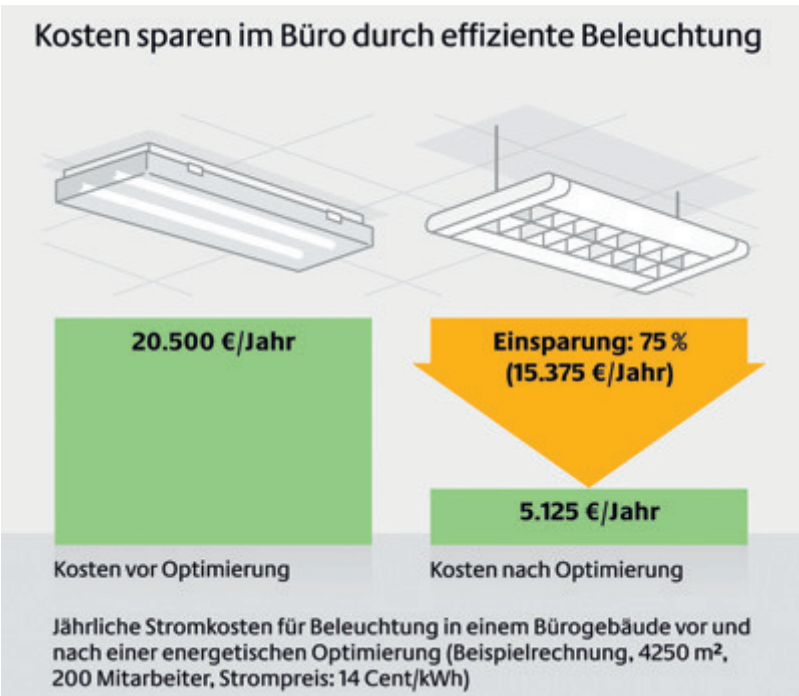
FSC www.fsc.org
100% Aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern
FSC® C000000

ClimatePartner klimaneutral gedruckt
Die CO2-Emissionen dieses Produkts wurden durch CO2-Emissionszertifikate ausgeglichen.
Zertifikatsnummer: 587-10389-0411-1023
www.climatepartner.com

Energie und Kosten sparen

Tipps von der Deutschen Energie-Agentur

Im Büro verursachen vor allem IT-Ausstattungen, Leuchten und oft auch Klima- und Lüftungsanlagen Energiekosten sowie CO2-Emissionen. In einem typischen Bürogebäude können laut Deutscher Energie-Agentur GmbH (dena) jedoch bis zu drei Viertel des Stromverbrauchs eingespart werden, wenn ineffiziente Technik durch moderne ersetzt und diese intelligent genutzt wird.



Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena).

Foto: dena.

Gerade in Großraumbüros sollte man auf energieeffiziente Produkte achten.

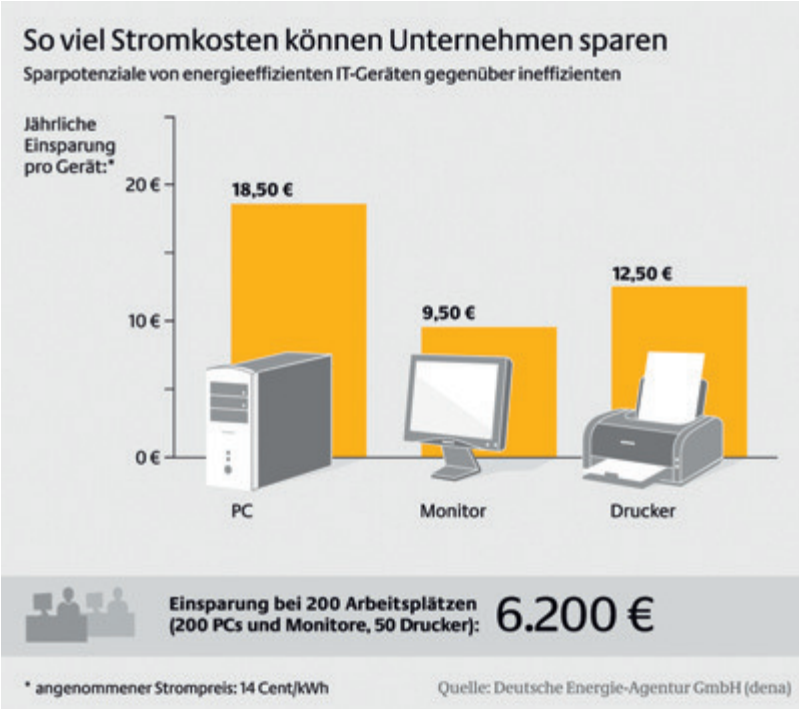
Gerade energieeffiziente Hardware und deren intelligente Nutzung bieten enorme Einsparpotenziale. Die „Initiative EnergieEffizienz" der dena hat in zwei Fallstudien für öffentliche Einrichtungen zeigen können, dass sich Green-IT-Maßnahmen wirtschaftlich erfolgreich in die Praxis umsetzen lassen. Zum einen halbiert beispielsweise die Berliner Polizei aktuell ihren Stromverbrauch pro Computerarbeitsplatz durch den Austausch alter Desktop-PCs. Zum anderen senkt das Bundeswirtschaftsministerium den Stromverbrauch seiner IT sogar um rund 80 %, indem es herkömmliche Desktop-PCs durch effizientere Notebooks ersetzt und seine Mitarbeiter über deren optimale Nutzung informiert.

Großverbraucher Beleuchtung

In reinen Bürogebäuden macht die Beleuchtung oft bis zu 50 % der gesamten Stromkosten aus. Dementsprechend hoch sind die Chancen, Energieverbrauch und -kosten zu senken. Bis zu drei Viertel ihrer Stromkosten für Bürobeleuchtung können öffentliche Einrichtungen und Unternehmen einsparen, wenn sie ineffiziente Anlagen gegen energieeffizientere Systeme austauschen. Sparsame Leuchtstofflampen und Hochleistungs-LED haben eine sehr hohe Lebensdauer. Auf den gesamten Lebenszyklus bezogen gleichen deshalb die geringeren Stromkosten die höheren Anschaffungskosten aus und ermöglichen langfristige Einsparungen. Weitere Einsparpotenziale erschließen sich durch eine intelligente Steuerung und Nutzung. Moderne Technologien können die Beleuchtung automatisch dimmen und mittels Lichtsensoren optimal auf das einfallende Tageslicht abstimmen. Bewegungsmelder sorgen in Fluren und Treppenhäusern dafür, dass das Licht automatisch ausgeschaltet wird, wenn sich dort niemand aufhält. Freundliche Hinweisschilder können in weniger genutzten Räumen auf das Ausschalten hinweisen. Denn in Beratungsräumen, Lagern, Küchen und Toiletten brennt oft stundenlang das Licht, ohne dass es benötigt wird.

Lüftung und Klimatisierung

In Büro- und Verwaltungsgebäuden können Lüftungs- und Klimaanlagen für bis zu 20 % der gesamten Stromkosten verantwortlich sein. Es zahlt sich beispielsweise aus, die Klimaanlage tatsächlich nur während einer Hitzeperiode einzuschalten und an anderen Tagen stattdessen besser mehrmals täglich für fünf bis zehn Minuten stoß zu lüften. Im Sommer schützen Außenjalousien und Verschattungselemente vor Sonneneinstrahlung und Wärme. Außerdem lohnt es sich, das Fenster während der kühleren Nachtstun-



den angekippt zu lassen, denn dadurch steigt die Raumtemperatur tagsüber um 3 bis 4°C weniger an. Wird es an heißen Sommertagen im Büro dennoch über 26°C warm, ist eine Klimatisierung unumgänglich. Läuft die Klimaanlage einmal, sollten Fenster und Türen geschlossen bleiben, um den Energieverbrauch zu begrenzen. Die Klimaanlage sollte außerdem nicht zu kalt eingestellt werden – auch aus gesundheitlichen Gründen.

Mehr Informationen und Tipps unter **www.dena.de**, **www.energieeffizienz-im-service.de** und **www.topgeraete.de**.

Green IT beschaffen und langfristig Kosten senken

1. Der Bedarf als Maßstab

Vor der Beschaffung neuer Geräte lohnt sich eine genaue Überprüfung, für welche Aufgaben Hard- und Software in der Praxis tatsächlich genutzt werden. Für Arbeitsplätze, an denen mit gängigen Office-Anwendungen gearbeitet wird, genügt in der Regel eine geringe Rechenleistung. Stromintensive High-End-PCs werden hingegen vor allem für Grafikanwendungen und Videobearbeitung benötigt. Als technische Alternative bieten sich effiziente Notebooks an, die mit energiesparenden Prozessoren und Komponenten ausgestattet sind.

2. Kriterium Energieeffizienz

Mit jedem neuen Bürogerät werden die Betriebskosten für die nächsten drei bis fünf Jahre festgelegt. Denn unabhängig vom Anschaffungspreis unterscheiden sich IT-Geräte oftmals erheblich im Stromverbrauch. Auch unter den mit dem Energy Star gekennzeichneten Geräten gibt es noch Unterschiede im Stromverbrauch von bis zu 50 %. Im Rahmen einer Ausschreibung sollten daher weitergehende Anforderungen an die Energieeffizienz in Form von Zusatzkriterien festgelegt werden. Empfehlungen zu Beschaffung und Geräteauswahl gibt es unter **www.energieeffizienz-im-service.de** und **www.topgeraete.de**.

3. Richtig nutzen

Bis zu 20 % der Energiekosten können durch eine effizientere Nutzung eingespart werden. Es empfiehlt sich, die automatische Stromsparfunktion des Computers (unter dem Namen „Power-Management", „Energieverwaltung" oder „Energieoptionen") zu aktivieren. Mitarbeiter sollten außerdem auf Bildschirmschoner verzichten und stattdessen den Monitor in Arbeitspausen einfach ausschalten. Wichtig ist es auch, nach Dienstschluss alle Bürogeräte vollständig vom Netz zu trennen, z. B. über schaltbare Steckdosenleisten.

ERGONOMIE IST UNSERE STÄRKE!

Ein HÅG-Stuhl hält Ihren Körper intuitiv in Balance – immer in einer perfekten Ausgangsposition für neue Erfahrungen. Da unsere Stühle Ihren ganzen Körper bewegen, fühlen Sie sich rundum wohl, leisten mehr als je zuvor und sind jederzeit für das nächste Abenteuer bereit.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.hag-deutschland.de

HÅG
PASSION FOR MOVEMENT

„Grüne“ Fakten

Wissenswertes zum klimafreundlichen Büro

Die grünsten Hersteller

Im „Guide to Greener Electronics“ von Greenpeace werden die umweltfreundlichsten Elektronikhersteller in einem Ranking präsentiert. Im aktuellen Guide stehen unverändert an der Spitze: Nokia auf dem ersten, Sony Ericsson auf dem zweiten und Philips auf dem dritten Platz. HP konnte im Vergleich zum letzten Mal Plätze gutmachen und vom 8. auf den 4. Rang springen. Weit abgeschlagen sind im Moment Toshiba, Nintendo und Microsoft.

www.greenpeace.org

Umsatz mit gutem Gewissen

Die Verbraucher achten immer mehr auf den ökologischen Charakter der Produkte. Entsprechend steigt auch das Interesse an Medienberichten über die (umweltfreundliche) Herstellung dieser. Das hat eine Studie der IBH Retail Consultants ergeben. Außerdem haben bereits 60 % der Befragten ihr Einkaufsverhalten in Bezug auf den Nachhaltigkeitsaspekt geändert. Unternehmen sind demnach gut beraten, weiter auf ökologische Nachhaltigkeit zu setzen.

www.ibhkoeln.de

ITK nachhaltig beschaffen

Energieeffizienz und eine umweltgerechte, nachhaltige Beschaffung von Materialien gewinnen generell immer mehr an Bedeutung. Das Projekt „ITK-Beschaffung.de“ von Bund und Bitkom hat ausführliche Leitfäden mit Empfehlungen zur umweltfreundlichen Beschaffung von Informations- und Kommunikationstechnologien zum kostenlosen Download bereitgestellt. Alle produktneutralen Leistungsbeschreibungen sind als PDF-Version verfügbar.

www.ITK-Beschaffung.de

GreenIT
Best Practice Award
2011

GreenIT Best Practice Award

Der Wettbewerb um den „GreenIT Best Practice Award 2011“ vom Netzwerk GreenIT-BB und Partnern ist eröffnet. Der Preis zeichnet Konzepte und Lösungen aus, die zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Informations- und Kommunikationstechnik beitragen. Bewerben können sich Unternehmen und Institutionen jeder Größe und aller Branchen bis zum 30. Juli 2011.

www.greenit-bb.de

Green-IT-Kompetenz

Im Rahmen des IT-Investitionsprogramms zum Konjunkturpaket II wurde das Kompetenzzentrum Green IT in der Bundesstelle für Informationstechnik des Bundesverwaltungsamtes eingerichtet. Es bietet verschiedenste Unterstützungsleistungen entlang des Wertschöpfungskreislaufs Green IT an. Ziel ist die Realisierung eines Musterrechenzentrums in Sachen Energieeffizienz, in dem vielfache Modernisierungen und Umrüstungen exemplarisch umgesetzt werden.

www.greenit.bund.de

Umweltschutz trotz Finanzkrise

Auch nach der Finanzkrise ist das Umweltbewusstsein in Deutschland nach wie vor hoch: Der Umweltschutz steht auf Platz 3 der aktuell wichtigsten politischen Aufgaben. Das zeigt eine Repräsentativumfrage des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes. Demnach boykottieren 50 % der Befragten Produkte von Firmen, welche sich umweltschädlich verhalten. Zudem kaufen zwei Drittel der Befragten gezielt Produkte, welche die Umwelt möglichst wenig belasten.

www.umweltbundesamt.de

Nachhaltigkeit im Büro steigt

Dass auch bei Büroangestellten das Bewusstsein für Nachhaltigkeit gestiegen ist, belegt eine Studie von Union Investment. Demnach meinen fast 50 % der Befragten, durch ihr Verhalten im Büro aktiv zum Umweltschutz beitragen zu können. Aber es gebe auch noch Nachholbedarf: So seien Verhaltensrichtlinien für Energiesparmaßnahmen oder aktiven Umweltschutz erst in 18 % der befragten Unternehmen zu finden.

www.unioninvestment.org

Greenletter

Die Green-IT-Initiative des Bundes präsentiert in ihrem neuen, viermal jährlich erscheinenden Newsletter, dem „greenletter“, aktuelle „grüne“ Entwicklungen und Trends aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung. In dem kostenlosen Newsletter werden aktuelle Erkenntnisse und wichtige Forschungsergebnisse erläutert. Er soll Entscheidungshilfe und informatives Forum für IT-Verantwortliche sein.

www.cio.bund.de/newsletter

Green Office

Die im letzten Jahr veröffentlichte Studie „Green Office" vom Fraunhofer IAO hat u. a. gezeigt, dass 80 % der Befragten davon ausgehen, eine ökologische Bürogestaltung sei künftig wichtig oder sehr wichtig. 90 % der Teilnehmer waren sogar bereit, für „grüne" Bürotechnik mehr zu zahlen. Die Studie hat eindrücklich gezeigt, dass ökologisch orientierte Produkte und Lösungskonzepte bei der Ausstattung von Arbeitsumgebungen zunehmend gefragt sind und dass sich den Anbietern entsprechender Lösungen attraktive Entwicklungsmöglichkeiten und Marktchancen bieten. „Green Office" bildet zum Thema umweltbewusste Büroarbeit einen Meilenstein. Die Studie ist für 49,95 € im Buchhandel erhältlich (Gabler Verlag 2010). Präsentiert werden wissenschaftliche Ansätze aus den vier Green-Office-Handlungsfeldern Green Building, Green Interior, Green IT und Green Behaviour.
www.iao.fraunhofer.de

Green IT Allianz

Nur jeder zweite Arbeitsplatzrechner gilt derzeit als energie- und materialeffizient. Im Rahmen des 3. Nationalen IT-Gipfels hat die ITK-Industrie deshalb mit Anwendern eine „Green IT Allianz" geschlossen, die eine stärkere Unterstützung von internationalen Projekten zur Festlegung von CO2-Berichtsstandards anregt. „Green IT kann der Schlüssel zur Erreichung der Klimaschutzziele sein", so Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder.
www.bitkom.de

Bundesverband

Die Verbraucher Initiative e.V.

Nachhaltigkeits-Check

Zum zweiten Mal nach 2009 untersucht die Verbraucher Initiative e. V. Einzelhandelsunternehmen auf ihr Umwelt- und soziales Engagement. Bei positivem Abschneiden erhält das jeweilige Unternehmen die Auszeichnung „Nachhaltiges Einzelhandelsunternehmen 2011". Die Untersuchung soll aufzeigen, wie sich das Thema Nachhaltigkeit weiterentwickelt hat und welche konkreten Maßnahmen mittlerweile umgesetzt werden.
www.nachhaltig-einkaufen.de

Green Building

Die Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden ist die beste Strategie zur Verbesserung der CO2-Bilanz. Dies geht aus dem aktuellen Energieeffizienzindikator (EEI), einer europaweiten Studie von Johnson Controls, hervor. Der EEI identifiziert v. a. Kosteneinsparungen und staatliche Anreize als Triebfedern der Energieeffizienz. So führen Drittmittel zu besonders erfolgreich abgeschlossenen Projekten, z. B. zur Verbesserung der Gebäudedämmung oder zum Einsatz erneuerbarer Energien.
www.institutebe.com/efficiencyindicator

Kann überlegenes Sitzwerk Stress abbauen ?

Wie Sie durch gesunde Gestaltung von Arbeit die Produktivität in Ihrem Unternehmen steigern, zeigen Ihnen Experten auf der bedeutendsten Fachmesse der Welt: der A+A in Düsseldorf.

18. - 21. Oktober 2011
Düsseldorf, Germany

A+A

Persönlicher Schutz, betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Internationale Fachmesse mit Kongress

www.AplusA.de

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 10 10 06
40001 Düsseldorf
Germany
Tel. +49 (0) 2 11/45 60-01
Fax +49 (0) 2 11/45 60-6 68
www.messe-duesseldorf.de

Basis for Business

Messe Düsseldorf ®

Active Design

Digital & dynamisch: Der Arbeitsplatz wird zur Playstation

Ein Kommentar von Professor Rudolf Schricker, Präsident BDIA. www.bdia.de www.schricker.de

Die Jahre statischer Bürokonzepte sind endgültig ad acta gelegt. Bewegung kommt in Arbeitsstuben und Bürokomplexe. Personalchefs werden hellhörig ob der neuen Qualität weicher und flexibler Faktoren, die mit einem Mal verifizierbar sind. Arbeitsplätze, mit wenig Fremdbestimmung gestaltet, ausgestattet mit hohen Anteilen Selbstjustierung und individueller Interpretationsfreude, können allein durch das Gefühl von Designautonomie in hohem Maße Leistungsanreiz und Motivation sein. Räumliche Situationen arbeitender Menschen ähneln zunehmend eher dynamischen Veränderungsprozessen, die mit Menschen interagieren und letztlich stimulierende Wirkung erzielen. Menschen merken mit einem Mal, dass sie da sind und dass es auf jeden Einzelnen ankommt.

Jeder Mensch im Büro hat individuelles Wahrnehmungsvermögen, sieht und hört eigens und anders; immer in enger Korrelation mit mentalen und sozialen Bedingungen. Stimmungen schwanken und verändern sich in Sekunden. Licht im Büro wird zur Medizin, sobald jeder seine eigene Dosis Licht generieren kann; Klang wird zur Stimulans, sobald aus fremdbestimmter Lärmkulisse individueller Hörraum wird. Die eigenen Duftmarken zu setzen und wieder erkennbar Spuren zu hinterlassen, fördern Identität und Selbstbewusstsein. Digitale Installationen und Steuerungen teurer Technologien finden kaum sparsameren und effizienteren Einsatz als durch den Übergang von allgemeiner hin zur individuellen Anwendung. Gesundheitsaspekte individueller Wahrnehmungen spielen bislang in Nachhaltigkeitsberechnungen für Büros kaum eine Rolle. Dabei könnten Lichtfarben und Frequenzen medizinisch wertvoll helfen, sobald Sensoren individueller Befindlichkeiten ein bewusstes Gegensteuern für angezeigt halten und allgemeine Raumkonzepte zu persönlichen Gestaltungsrezepten verändern ermöglichen ohne andere zu stören.

„Touchpad" heißt das Zauberwort. Die jüngere Generation im Büro gehört ohnehin zur Gruppe der „Play & Work", die für sinnvollen Umgang mit digitalem Equipment keine Gebrauchsanleitung benötigt. Sound, Light, Temperature, Atmosphere – Arbeit wird zum Spiel und Leistung spielerisch erbracht. Büroeinrichtung generiert zur Aktionskulisse, zur sinnlichen Begleitung und emotionalen Unterstützung. Design wird zu Doping und gewährleistet den Kick.

Foto: Silke Reents © SOLON SE.

Solon SE Hauptverwaltung, Schulte-Frohlinde Architekten, Berlin, Gewinner Best Office Award 2010.

Aus New York schwappt „Active Design" in das nach wie vor schwer bewegliche Europa. Architektur als Beitrag zur Volksgesundheit: Menschen, die Architektur als auffordernde Geste erleben; Treppen, die zum Laufen animieren; Erlebniswege zur Kantine, die positive Gefühle auslösen; kommunikative und gruppendynamische Bewegungen, die Spaß machen. Komfort nicht mehr durch energiefressende bewegende Bauelemente wie Aufzüge oder Rolltreppen, die nur Bequemlichkeit nach sich ziehen, sondern motivations- und schweißtreibende Eigenbewegung zur Folge haben. Spüren, dass auch ein Büromensch nur lebendig ist, solange er sich bewegt und das Management seines Bewegungspotenzials beherrscht. Bewegungsräume im Büro werden zu Privilegien; Bewegungsbonus als Auszeichnung; sichtbare Zeichen individueller Fitness am Arbeitsplatz. Bewegungsraum am Arbeitsplatz und bewegliches Büro sind mehr als Ergonomie. Es geht nicht um das Vermessen von Menschen, eher um Qualität und die Interpretation ihres Bewegungsspielraumes.

Eigenverantwortlich agierende Büromenschen werden ressourcenschonend mit den ihnen anvertrauten Instrumenten umgehen. Büroinnenarchitektur wird zur nachhaltig wirksamen Raumtherapie. Selbstverantwortung und Selbstständigkeit können nur durch Selbsttätigkeit und eigenes Bewegen erreicht werden. Architektur und Design sind vermehrt Schnittstellen zwischen physischer und psychischer und letztlich auch sozialer Befindlichkeit jedes Einzelnen im Unternehmen. Einrichtung und Equipment im Büro werden immer mehr zum räumlichen iPad, das Grenzen zwischen virtueller und konkreter Raumerfahrung mehr und mehr verwischt.

Ökologisch versichern

Aus dem Leben eines Umweltbeauftragten

Die Allianz-Versicherung hat weltweit rund 151.000 Mitarbeiter und 76 Millionen Kunden. Sie sorgt sich aber nicht nur um die Zukunft der Menschen, sondern auch um die unserer Umwelt. Modern Office sprach mit Manfred Lebmeier über seine Arbeit als internationaler Umweltmanager des Unternehmens.

Manfred Lebmeier, Internationaler Umweltmanager, Allianz Gruppe. www.allianz.com

Herr Lebmeier, aus welchen wesentlichen Aspekten besteht Ihre Tätigkeit als Umweltmanager?

Meine Aufgabe ist, den Umweltfußabdruck der Allianz-Gesellschaften zu verringern, d. h., CO2-Ausstoß, Wasserverbrauch und Abfälle des Unternehmens zu reduzieren. Dazu erstelle ich unternehmensweite Richtlinien und versuche, das Umweltbewusstsein unserer Mitarbeiter und Führungskräfte durch Kampagnen zu stärken. Neben meiner internen Beratungsfunktion beantworte ich auch Anfragen von Ratingagenturen zum Thema Nachhaltigkeit.

Gibt es ein übergeordnetes Nachhaltigkeitsziel bei der Allianz?

Das Ziel, unseren CO2-Ausstoß bis 2012 um 20 % zu senken, haben wir mit 27 % bereits im letzten Jahr erreicht. Insofern arbeiten wir gerade an einer neuen Zielvorgabe.

Bestehen bei Ihnen insbesondere für die Büroarbeit ökologische Richtlinien?

Ja, wir setzen bewusst auf recycelbare Materialien. Dies ist vor allem bei Verschleißgeräten wie der IT wichtig. Darüber hinaus dürfen die Geräte im Standby-Modus nicht mehr als 1 Watt verbrauchen und sie dürfen keine Giftstoffe enthalten. Ansonsten richten wir uns nach den deutschen Standards, die im internationalen Vergleich sehr hoch sind.

Wie sensibilisieren Sie die Angestellten für Ihre Umweltziele?

Über Kampagnen. Wir veröffentlichen nicht nur Artikel im Intranet und machen anhand von Plakaten auf das Thema aufmerksam, sondern führen auch regionale Aktionen durch. In einigen Ländern gibt es auch so genannte Green-Teams, die durch die Büros gehen und darauf aufmerksam machen, wie man sich umweltfreundlich verhält und Strom sparen kann.

Spielen Aspekte wie „green meetings" und „green building" bei der Allianz auch eine Rolle?

Natürlich. Wir versuchen z. B. Dienstreisen einzuschränken und durch Videokonferenzen zu ersetzen. Zudem verbietet unsere Reiserichtlinie die Anreise zu Meetings, die weniger als zwei Stunden dauern, oder bei Distanzen von weniger als 400 Kilometern das Flugzeug zu nutzen. Bei unseren Gebäuden achten wir darauf, dass diese so energieeffizient wie möglich sind. So haben wir an einigen Standorten nachhaltig zertifizierte Gebäude bezogen und wollen diesen Standard auch bei bestehenden Gebäuden erreichen.

Arbeiten Sie in Bezug auf Ihre Umweltziele mit anderen Unternehmen zusammen? Unterstützen Sie z. B. bestimmte Initiativen?

Als Mitglied des Vereins für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten haben wir nicht nur die Möglichkeit, uns über Best-Practice-Beispiele und Fachfragen auszutauschen, sondern auch Lobbying zu betreiben. So können wir unsere Erfahrungen beispielsweise auch bei Reportingstandards von Ratingagenturen einbringen. Darüber hinaus sind wir Mitbegründer der 2°-Initiative und im Rat für Nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung, aber auch auf internationaler Ebene gut vernetzt.

Was sollte Ihrer Meinung nach jeder Office Worker mindestens tun, um seine Arbeit umweltfreundlich(er) zu gestalten?

Sich täglich überlegen, ob man etwas wirklich braucht oder es nur aus Bequemlichkeit nutzt. Jeder sollte sich Fragen stellen wie: Muss ich das Dokument wirklich ausdrucken oder kann ich es auch auf dem Bildschirm lesen? Brauche ich das Licht wirklich? Habe ich abends meinen Bildschirm ausgeschaltet und den PC heruntergefahren? Darüber hinaus sollte jeder Mitarbeiter eine Pflanze in seinem Büro haben.

Vielen Dank für das Gespräch.

Der Hauptsitz der Allianz in München.

Umweltbewusste Beschaffung

B.A.U.M. e. V. nennt ökologische Alternativen

Beim Kauf von Büromöbeln und Bürobedarf sollte auf ökologisch-nachhaltige Produkte geachtet werden. Dieter Brübach vom B.A.U.M. e. V. hat wertvolle Tipps zusammengestellt.

Erstaunlich, aber wahr: Beim BARBAROSSA von KFF handelt es sich um ein echtes Recycling-Möbel. Die Tischplatte ist aus 250 Jahre alten Eichenbalken gefertigt, die zuvor schon in betagten Fachwerkhäusern Wind und Wetter getrotzt haben.

An Büromöbel werden vielfältige Anforderungen gestellt: Modern, schick, technisch einwandfrei und ergonomisch sollen sie sein. Man sollte aber auch auf Langlebigkeit und Ressourcenschonung und damit Umweltverträglichkeit achten. Design und Umweltverträglichkeit müssen keinen Widerspruch bilden. Sie können sich durch eine umweltfreundliche Produktgestaltung wunderbar ergänzen. Ein wichtiges Kriterium für eine umweltfreundliche Produktgestaltung ist die lange Lebensdauer. Dazu sollte den Möbeln eine robuste und recyclinggerechte Konstruktion zugrunde liegen. Zudem wird die Lebensdauer durch die Verwendung von widerstandsfähigen Materialien und einer unempfindlichen Mechanik verlängert. Möbel, die lange genutzt werden sollen, müssen auch leicht zu reparieren sein. Dazu gehört, dass Tische, Schubladencontainer, Sitzmöbel und Schränke leicht zu demontieren sind. Beim Möbelkauf ist dementsprechend darauf zu achten, dass die ausgewählten Stücke nicht geklebt, geschweißt oder genietet sind, sondern lösbare Verbindungen aufweisen, die geschraubt oder gesteckt werden. Natürlich hilft es wenig, wenn keine Ersatzteile mehr erhältlich sind. Eine garantierte Ersatzteilverfügbarkeit für Verschleißteile von mindestens zehn Jahren ist daher empfehlenswert. Eine Garantiezeit für die eingesetzten Büromöbel von mindestens fünf Jahren ist ein Muss.

Wichtig sind die Materialien

Für einen umweltverträglichen Schreibtisch oder Bürostuhl spielt außerdem der Materialeinsatz eine wichtige Rolle. Grundsätzlich sollten Materialien zum Einsatz kommen, die ökologisch sinnvoll sind. Mindestens 50 % des Gesamtproduktes sollten aus nachwachsenden Rohstoffen oder Recyclingmaterialien bestehen. Dass für Polster- und Bezugsstoffe folglich Naturstoffe verwendet werden, ist selbstverständlich. Wichtig ist auch, dass die verwendeten Produkte schadstofffrei sind und nur umweltverträgliche Hilfsstoffe bei der Produktion verwendet werden. Doch wie soll der Verbraucher erkennen, welche Materialien das umweltfreundliche Möbelstück enthält? Hier helfen dem Einkäufer Umweltzeichen wie der Blaue Engel oder eine vollständige Werkstoffkennzeichnung, die eine genaue Identifizierung der einzelnen Bestandteile ermöglicht.

Zweitnutzung ist ökologisch

Sollte ein Möbelstück nach längerer Nutzungsdauer nicht mehr gebraucht werden, muss es nicht gleich im Abfall landen. Zunächst sollte überprüft werden, ob dieses nicht an einen Zweitnutzer weitergegeben werden kann. Dies können beispielsweise Vereine, aber auch die Mitarbeiter des eigenen

Unternehmens sein, die einen ausgedienten Büroschreibtisch zu Hause nutzen können. Ist das gebrauchte Möbelstück in einem Zustand, der keine Nutzung mehr erlaubt, ist von der Rücknahmegarantie des Lieferanten oder Herstellers Gebrauch zu machen.

Zweitmine statt Zweitstift

Schätzungsweise 17 Millionen Menschen arbeiten in deutschen Büros. Für einen reibungslosen Arbeitsablauf wird eine Vielzahl von Materialien benötigt. Dazu gehören insbesondere Kleinmaterialien, die aufgrund ihrer Größe oft in ihrer Umweltauswirkung unterschätzt werden. Zu diesen Büromaterialien zählen z. B. als Klassiker die Schreibgeräte. Kugelschreiber sind heute ein Massenprodukt, nicht selten auch in Form von Einwegkugelschreibern. Diese Form der Schreibgeräte wird schnell zum Wegwerfprodukt – mit einer schlechten Umweltbilanz. Viel umweltfreundlicher – und auch ökonomischer – sind dagegen Kugelschreiber mit einer auswechselbaren Großraummine. Zudem gibt es auch andere Materialien zur Herstellung von Kugelschreibern als Kunststoff. Eine umweltfreundliche Alternative bieten hier Schreibgeräte aus Recyclingmaterial oder Holz.

Ein häufig genutzter Gebrauchsgegenstand, der ebenfalls oft als Wegwerfprodukt benutzt wird, ist der Textmarker. Die grellen Helfer gibt es in verschiedenen Ausführungen. Dem umweltbewussten Einkäufer stehen nachfüllbare Textmarker zur Auswahl, deren Farben auf Wasserbasis gefertigt sind. Eine noch umweltfreundlichere Alternative sind Trockentextmarker aus Holz mit Farbminen.

Schon das Design des Textmarkers edding 24 eco green signalisiert eine umweltschonende Herstellung. Kappe und Schaft bestehen zu mindestens 70 % aus einem nachwachsenden Rohstoff. Die Tinte basiert auf natürlichen Farbstoffen, und die Fasern des Filters werden aus recyceltem Material hergestellt.

Radiergummi, Kleber, Ordner

Neben den Schreibgeräten finden sich noch weitere Kleinmaterialien auf deutschen Bürotischen. Der umweltfreundliche Radiergummi von heute besteht aus Naturkautschuk oder Kunststoff, der frei von Polyvinylchlorid (PVC) ist und zudem keine Spuren von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) enthält.

Unter die Kleinmaterialien fallen ebenfalls die immer seltener benutzten Kleber. Auch hier ist grundsätzlich ein nachfüllbares Gebinde beim Kauf zu bevorzugen. Außerdem ist ein lösungsmittelfreier Klebstoff auf Wasserbasis immer eine gute Wahl.

Ein Klassiker bei den Ordnungsmitteln ist zweifelsohne der Ordner. Der Umwelt zuliebe ist auch bei Ordnungsmitteln auf Produkte aus Recyclingmaterialien zurückzugreifen. Der Ordner selbst – aber auch die Trenn- und Registerblätter oder Hängeregister – sollten aus 100 % Recyclingmaterial bestehen.

Fazit: Für ein umweltbewusstes Verhalten bzw. für einen schonenden Umgang mit Ressourcen ist im Büro fast immer eine umweltfreundliche Alternative zu finden. Nur selten ist diese noch etwas teurer.

Dieter Brübach,
Mitglied des Vorstands,
Bundesdeutscher Arbeitskreis für
Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e. V.
www.buero-und-umwelt.de

Waldmann
ENGINEER OF LIGHT.

ATARO HYBRID | STEHLEUCHTE

DURCHDACHTE SYMBIOSE
DER LICHTTECHNIKEN.

ATARO HYBRID nutzt High-Power LED Technologie für wirkungsvolles, aktivierendes Direktlicht in Kombination mit angenehmem Raumlicht der Leuchtstofflampen – für Lichtqualität und Effizienz auf höchstem Niveau.

Individuelle Lichtbedürfnisse können durch getrennte Einstellungsmöglichkeiten beider Lichtquellen spielend leicht erfüllt werden.

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG · Tel: +49 7720 601-100
info@waldmann.com · **www.waldmann.com**

Jetzt umstellen!

Die neue Kampagne der Initiative Pro Recyclingpapier

Michael Söffge, Sprecher, Initiative Pro Recyclingpapier. www.papiernetz.de

Trotz zunehmender Digitalisierung bleibt Papier ein viel genutztes Arbeitsutensil im Büro. Modern Office sprach mit Michael Söffge, Sprecher der Initiative Pro Recyclingpapier (IPR), über die ökologische Alternative Recyclingpapier.

Herr Söffge, warum ist das Thema Papier relevant für Nachhaltigkeitsstrategien von Unternehmen und welche Rolle spielt hier Recyclingpapier?

In Deutschlands Büros werden jährlich rund 700.000 Tonnen Papier verbraucht – das sind 20 Tonnen alle 15 Minuten. Setzte man hier Recycling- statt Frischfaserpapier ein, könnten beachtliche Einspareffekte besonders im Bereich Wasser und Energie erreicht werden. Würde die gesamte deutsche Finanzbranche auf Büropapiere mit dem Blauen Engel umstellen, ließe sich so viel Energie einsparen, wie 200.000 Privathaushalte jährlich verbrauchen. Unternehmen erkennen zunehmend, dass die Nutzung von Recyclingpapier eine wichtige und einfach zu bedienende ökologische Stellgröße und ein wichtiger Indikator für die Glaubwürdigkeit von Nachhaltigkeitsstrategien ist.

Die Initiative Pro Recyclingpapier leistet mit der Kampagne „Jetzt umstellen" ihren Beitrag zum Jahr der Wälder.

Die Initiative Pro Recyclingpapier hat vor kurzem die Kampagne „Jetzt umstellen" gestartet. Was sind die Hintergründe und welche Unternehmen beteiligen sich bisher daran?

Hintergrund der Kampagne ist eine aktuelle, repräsentative Studie von A. T. Kearney. Sie unterstreicht, dass der Stellenwert von Recyclingpapier für das Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen stark an Bedeutung gewonnen hat. Unsere Kampagne soll Unternehmen motivieren, als Beitrag zum Jahr der Wälder auf Recyclingpapier umzustellen. Mitmachende Unternehmen haben dabei zwei entscheidende Vorteile: Die Kampagnenteilnehmer würdigen wir öffentlich in den Medien sowie im Internet und stellen sie mit ihren Logos als Best-Practice-Beispiele heraus. Zugleich nutzen die Unternehmen die ökologischen Einsparpotenziale mit Recyclingpapier und verbessern so spürbar ihre Umweltbilanzen. Unter den Teilnehmern sind z. B. die GLS Bank, edding, Galeria Kaufhof oder auch Naturstrom und natürlich die Mitglieder der IPR wie z. B. OTTO und Epson Deutschland. Durch Unterstützung auf höchster Ebene sehen wir auch, dass das Thema in den Chefetagen angekommen ist. Vorstandsvorsitzende wie z. B. René Obermann (Deutsche Telekom), Dr. Franz (Lufthansa) oder Dr. Appel (Deutsche Post DHL) sehen Recyclingpapier als wichtigen Teil ihrer Nachhaltigkeitsstrategien.

Weshalb ist gerade die Nutzung von Recyclingpapier mit dem Blauen Engel ausschlaggebend für die Teilnahme an Ihrer Kampagne?

Im Papierbereich gibt es eine Vielzahl von Labeln mit ganz unterschiedlichen Aussagen. Hier bietet der Blaue Engel Orientierung, wenn es um strikt nachhaltige Papiere geht, die höchsten ökologischen und qualitativen Anforderungen gerecht werden. Der Blaue Engel garantiert, dass das Papier zu 100 % aus Altpapier hergestellt wurde und die Produktion nach strengsten ökologischen Kriterien erfolgt. Unternehmen, die Recyclingpapier mit dem Blauen Engel einsetzen, machen keine Kompromisse, sondern entscheiden sich bewusst für den höchsten Nachhaltigkeitsstandard bei Papier. Mit unserer aktuellen Kampagne rufen wir Unternehmen dazu auf, Teil einer Initiative zu werden, die aktiv handelt und ökologische Einsparpotenziale effizient nutzt. Bewerbungen sind übrigens noch bis zum Ende des Jahres unter www.jetztumstellen.de möglich.

Der Blaue Engel bietet Orientierung, wenn es um strikt nachhaltige Papiere geht.

Die Unternehmen, die an der Kampagne „Jetzt umstellen" der Initiative Pro Recyclingpapier teilnehmen.

Vielen Dank für das Gespräch.

CO2-Bilanzierung

ClimatePartner hilft bei Klimaschutzlösungen

Nahezu jedes Unternehmen verursacht durch seine Geschäftstätigkeit CO2-Emissionen. Jeder Betrieb ist im Zuge der weltweiten Minderungsziele in der Verantwortung, künftig weniger Treibhausgase zu verursachen. ClimatePartner zeigt, wie Sie dieses Ziel planvoll und mit kleinen Schritten schaffen.

„Der Klimawandel wirkt sich negativ auf die Verfügbarkeit von Wasser und auf den gesamten Bestand der Ökosysteme aus", so UNO-Generalsekretär Ban Ki-moon vor drei Jahren. Treibhausgasemissionen müssen global deutlich reduziert werden, um die Folgen des Klimawandels abzuschwächen. Dieser Umstand ist durch angesehene Studien belegt, doch die wichtigen Handlungsanweisungen, die sich daraus ergeben, sind oft unklar. ClimatePartner bietet Unternehmen die Chance, hier aktiv zu werden.

Das Vorgehen

Zu Beginn wird ein Inventar aufgestellt, sozusagen die CO2-Eröffnungsbilanz. Sie gibt Auskunft darüber, wie viel CO2 der Geschäftsbetrieb eines Unternehmens verursacht. Auf dieser Grundlage können die Quellen der Emissionen aufgezeigt und quantifiziert werden, um Einsparpotenziale aufzudecken. ClimatePartner hat für zahlreiche internationale Unternehmen die Grundlage für gewerblichen Klimaschutz geschaffen und unterstützt diese in allen Fragen der CO2-Bilanzierung. Erst auf der Basis dieser Bilanz kann die Klimaschutzstrategie eines Unternehmens erarbeitet werden. ClimatePartner entwirft diese Strategie und schlägt Maßnahmen vor, die Klimaschutzziele auch zu erzielen.

ClimatePartner

ClimatePartner hat international für zahlreiche Unternehmen die Grundlage für gewerblichen Klimaschutz geschaffen.

Footprint Manager

Weil nicht alle Emissionen vermieden werden können, wurde der Mechanismus der Klimaneutralität eingeführt, um auch bei unvermeidbaren Emissionen eine Handlungsmöglichkeit im Klimaschutz zu haben. ClimatePartners onlinebasierter „Footprint Manager", ein standardisiertes und TÜV-zertifiziertes Verfahren, ermöglicht den Ausgleich solcher Emissionen über anerkannte Klimaschutzprojekte. So wurde z. B. die Ihnen vorliegende Ausgabe von Modern Office klimaneutral gedruckt. Den ausgeglichenen CO2-Fußabdruck können Sie in der abgebildeten Grafik erkennen.

Mehr Informationen unter
www.climatepartner.com.

Berechnung

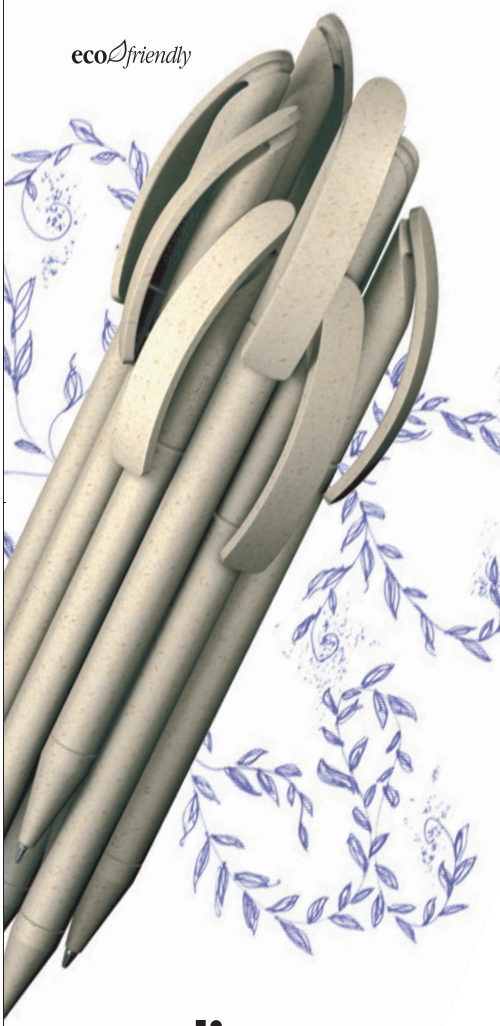
Papier Emissionen durch Rohstoffe, Production und Transport der eingesetzten Papiere.	13.940,46 kg CO_2
Druckmaterialien Druckplatten, Gummitücher, Farben und Lacke sowie Reinigungsmittel.	1.819,02 kg CO_2
Druck- und Weiterverarbeitung Energieverbräuche der Maschinen, allgemeine Energieverbräuche durch Heizung, Mobilität, etc.	1.548,46 kg CO_2
Transport Transporte zur Weiterverarbeitung und Auslieferung.	1.145,46 kg CO_2
Zwischensumme	18.453,41 kg CO_2
10% Sicherheitsaufschlag	1.845,34 kg CO_2
Gesamtemissionen	20.298,75 kg CO_2

75,54 %	Papier
9,86 %	Druckmaterialien
8,39 %	Druck- und Weiterverarbeitung
6,21 %	Transport

CO_2-Emission zum Vergleich:
- EU-Bürger pro Monat: 867 kg
- 1.000 km per Auto: 160 kg

Der ausgeglichene CO2-Fußabdruck der vorliegenden Modern-Office-Ausgabe.

DER NEUE DS3 ECO.
EINE NEUHEIT FÜR DIE UMWELT.



prodir®

DER DS3 ECO VERKÖRPERT UNSERE UNTERNEHMENSVISION WIE KEIN ANDERER. HERGESTELLT AUS ERNEUERBAREN MATERIALIEN, IST ER INNOVATIV UND UMWELTFREUNDLICH ZUGLEICH. PERSONALISIERBAR MIT DER ERSTEN BIOLOGISCH ABBAUBAREN TINTE IN 5 NATÜRLICHE FARBEN: ROT, BLAU, GRÜN, BRAUN UND GRAU.

FORDERN SIE EIN MUSTER AN:
SALES@PRODIR.DE

WWW.PRODIR.COM

Die beiden modernisierten Türme „Soll und Haben" der Zentrale der Deutschen Bank in Frankfurt/M.

Die Greentowers

Nachhaltige Effizienz bei der Deutschen Bank

„Soll und Haben" heißen die beiden Türme der Deutsche-Bank-Zentrale im Volksmund. Nach einer dreijährigen Modernisierung stellen sie dank der konsequenten Umsetzung eines „Green-Building"-Ansatzes eines der umweltfreundlichsten Hochhäuser der Welt dar. Auch bei der Innenausstattung des Bürogebäudes greift ein vorbildlich nachhaltiges Konzept.

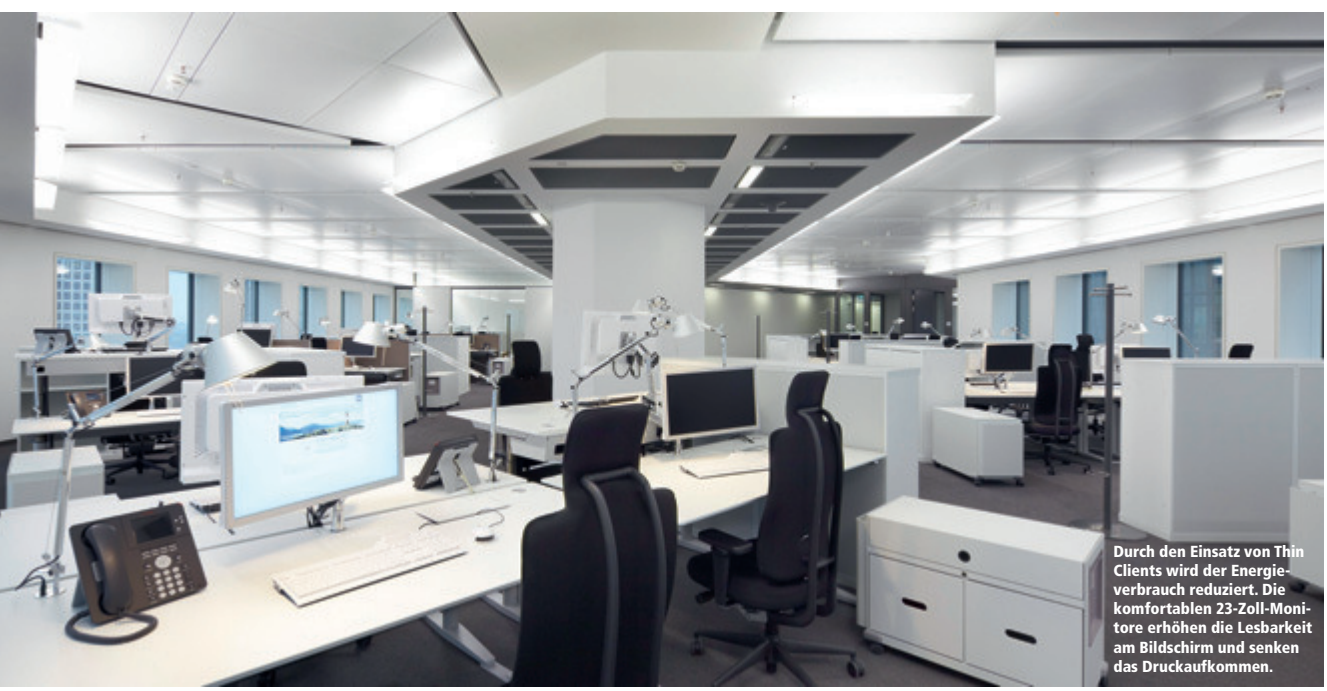
Die markanten 155 Meter hohen Doppeltürme, Zentrale und Wahrzeichen der Deutschen Bank in Frankfurt am Main, haben sich in ein weithin sichtbares Zeichen für eine ressourcenschonende und zugleich hochwertige Arbeitswelt gewandelt. Dank optimierter Flächennutzung und innenarchitektonischer Umgestaltung wurden eine zeitgemäße und attraktive Arbeitsumgebung sowie Raum für zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen.

Fokus Umweltfreundlichkeit

Gebäude der neuen Generation müssen nicht nur so nachhaltig wie möglich, sondern auch so flexibel gestaltet sein, dass sie sich den sich ändernden Anforderungen anpassen können. Gebäude müssen den Menschen dienen. Sie müssen sich idealerweise sensitiv auf ihre Nutzer einstellen. Etwa mit einer intelligenten Gebäudetechnik, die die Bewegung der Menschen antizipiert, optimales Raumklima schafft und dabei außerdem noch Energie einspart.

Die Deutsche Bank hat den Umbau dazu genutzt, eine Vielzahl innovativer und zukunftsgewandter Ideen vor allem auf dem Feld der Ökologie zu verwirklichen. So konnten der Energiebedarf um die Hälfte, der Verbrauch von Wasser um über 70 % und die CO2-Emissionen um fast 90 % verringert werden. Anlässlich der festlichen Wiedereröffnung der Türme am 24. Februar 2011 wurde das Gebäude mit den jeweils höchstmöglichen Zertifikaten LEED-Platin und DGNB-Gold prämiert.

Ein zukunftsfähiges Gebäude unterstützt die Menschen mit ihren unterschiedlichen und sich ändernden Anforderungen. Mit einem Arbeitsplatzkonzept, das die Zusammenarbeit in Pro-



Durch den Einsatz von Thin Clients wird der Energieverbrauch reduziert. Die komfortablen 23-Zoll-Monitore erhöhen die Lesbarkeit am Bildschirm und senken das Druckaufkommen.

jektteams mit wechselnden Teilnehmern ebenso ermöglicht wie die konzentrierte Einzelarbeit. Mit Flächen für mehr Kommunikation, aber auch für Rückzugsmöglichkeiten.

DB New Workplace

Im Rahmen des „DB New Workplace", des ganzheitlichen Ansatzes für die neuen Deutsche-Bank-Türme, wurde auch die Fläche von Anfang an als Ressource betrachtet – mit dem Ziel, deren Effizienz zu steigern. So konnten allein durch eine komplett neue, platzsparende Gebäudetechnik 850 m² zusätzliche Bürofläche geschaffen werden. Eine moderne Ausstattung und eine verbesserte Infrastruktur ermöglichen eine flexiblere Raumnutzung und bieten optimale Arbeitsbedingungen.

Das neue Arbeitsplatzkonzept „DB New Workplace" bietet flexible Standards, mit denen die unterschiedlichsten Anforderungen abgedeckt werden und die für ein verbessertes Arbeitsumfeld sorgen.

So können zusätzliche Mitarbeiter auch ohne Anpassung des Grundrisses aufgenommen und die entsprechenden „kleineren" Umzüge selbst organisiert werden. Für die Planung reicht eine „Bandbreite" der Mitarbeiterzahl anstatt genauer Zahlen aus. Dies ermöglicht eine Kostenreduzierung bei Mitarbeiterumzügen von 70 % und mehr. Darüber hinaus gibt es mehr Räumlichkeiten für Meetings und Zusammenarbeit sowie eine Infrastruktur, die Mobilität unterstützt.

Durch neue, integrierte IT-Lösungen konnte die installierte Leistung pro Arbeitsplatz von früher 300 Watt auf nunmehr durchschnittlich maximal 90 Watt reduziert und der Anwenderkomfort gesteigert werden.

Effiziente Technologien

Die Rechenleistung bisher lokal installierter Desktop-Computer wird mittels der Thin-Client-Technologie in das Rechenzentrum verlagert. Dort kann sie am effizientesten erbracht und gesteuert werden. Über den Thin Client haben die Mitarbeiter flexibel von nahezu jedem Arbeitsplatz aus einen direkten Zugriff auf ihren virtuellen Computer (Desktop-on-Demand) mit allen gewohnten Programmen. Gegenüber einem Desktop-PC verbraucht ein Thin Client nicht nur deutlich weniger Energie (ungefähr 13 gegenüber 60 Watt), sondern ermöglicht durch die geringere Wärmeentwicklung auch eine energiesparende Gebäudeklimatisierung. Die Möglichkeit, per Remote-Einwahl etwa von zu Hause oder von unterwegs auf den virtuellen Computer zugreifen zu können, eröffnet den Mitarbeitern zudem neue flexible Arbeitsmöglichkeiten.

Sparsames Druckkonzept

Durch die Einführung einer neuen Drucklösung konnten die Anzahl der benötigten Drucker um etwa 69 % reduziert und Energieeinsparungen von ca. 57 % erzielt werden. Ausdrucke können nun an einem beliebigen Drucker im Gebäude abgerufen werden („Pull-Print"). Die neuen Multifunktionsdrucker machen so persönliche Drucker oder weitere separate Endgeräte überflüssig. Per Scan-to-Email, Scan-to-Workflow und Scan-to-Fax lassen sich Dokumente digitalisieren und weiterleiten oder abspeichern. Durch die Pull-Print-Funktion, bei der nicht abgerufene Druckaufträge nach drei Tagen automatisch gelöscht werden, und den als Standard eingerichteten doppelseitigen „Duplex-Druck" sind auch deutliche Einsparungen beim Papierverbrauch möglich.

Unterstützt wird die Arbeit durch neue energieeffizientere 23-Zoll-Bildschirme, auf denen sich bequem zwei Seiten in Originalgröße (DIN A4) bzw. zwei Programme nebeneinander anordnen lassen. Die so verbesserte Lesefreundlichkeit soll ebenfalls zur Papierersparnis beitragen.

Auch beim Übergang von einem Turm zum anderen wurde eine zeitgemäße und attraktive Form gefunden, z. B. hier durch die Einbindung des natürlichen Oberlichtes.

Selbst das Mitarbeiterrestaurant spiegelt in seiner neuen, modernen Gestaltung den Gedanken von Offenheit und Innovation wider.

Weniger Geschäftsreisen

Als integraler Bestandteil des „DB New Workplace"-Konzepts wurden zudem neue Kommunikationstechnologien wie z. B. Instant Messaging und Videokonferenzen direkt vom Arbeitsplatz aus (Desktop Video) eingeführt, um die Notwendigkeit von Dienstreisen zu reduzieren und die internationale Zusammenarbeit der Mitarbeiter zu unterstützen.

Die genannten Technologien wurden gleichzeitig auch in der Hongkonger Niederlassung der Deutschen Bank implementiert. Die Umsetzung des in den neuen Deutsche-Bank-Türmen in Frankfurt eingeführten „DB New Workplace"-Konzeptes ist weltweit auch an anderen größeren Standorten der Deutschen Bank vorgesehen.

Mehr Informationen unter **www.db.com**.

Aus alt mach neu

Recycling-Büro einmal ganz anders

Das Thema Recycling inspiriert nach wie vor auch viele Designer und Architekten. Die Doepel Strijkers Architekten haben aus einem alten Fabrikgebäude der Handelskammer (HAKA) in Rotterdam einen Coworking-Space der ganz besonderen Art gemacht.

Rollende Stapel gepresster Kleidung dienen sowohl als Trennelemente als auch der farblichen Auflockerung des sonst eher grauen Fabrikgebäudes.

Ziel dieses Pilotprojekts war, neben der Verringerung des CO2-Ausstoßes und der laufenden Kosten einen neuen Ansatz im Umgang mit Abbruchmaterialien zu definieren: die Schaffung eines geschlossenen Material- und Energiezyklus. Kohlenstoffdioxid-Verbrauch und Zertifizierung von wiederverwendeten Materialien waren dabei wichtige Aspekte – stets unter Berücksichtigung von Brandschutz- und Bauvorschriften. Die verschiedenen Mieter, z. B. Clean Tech Delta, legen besonderen Wert auf Umweltschutz und Ressourceneinsparung. Sie wünschten sich eine bauliche Entsprechung ihrer Arbeits- und Denkweisen, bei möglichst flexibler Nutzung.

Alte Türen

Die Grundlage der Inneneinrichtung bilden vor allem recycelte Abbruchmaterialien aus verschiedenen Gebäuden in und um Rotterdam. So konnten Bau- und Abrissphasen miteinander verbunden werden. Jeder Werkstoff wurde auf seine mögliche Wiederverwendung hin überprüft. Ziel war es dabei, Materialmengen, Transport und Verarbeitungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren. Die flexible Verarbeitungsform der Materialien ermöglicht jederzeit deren Entfernen und Neuaufbau. Funktionsbereiche wurden als Raum-im-Raum ausgeführt. Sie haben keine feste Verbindung zur Raumhülle. Der Tagungsraum basiert auf einem einfachen Holzgerüst, in das alte Holztüren eines Bürotrakts eingebaut wurden.

Fotos: hakagebouw.

Der Tagungsraum im HAKA-Gebäude basiert auf einem einfachen Holzgerüst, in das alte Holztüren eines Bürotrakts eingebaut wurden.

Der Empfangsbereich im HAKA-Gebäude aus recycelten Abbruchmaterialien.

Gebrauchte Kleidung

Kisten, in denen früher Ziegelsteine transportiert wurden, formen nun eine Tribüne für temporäre Arbeitsplätze, kombiniert mit einem platzschaffenden Regalsystem. Als akustische Trennwand dienen Stapel von 8.000 kg gebrauchten, verschiedenfarbigen Kleidungsstücken, die in verschiedene Abschnitte gegliedert sind. Durch die befestigten Rollen kann so jedes Abteil bei Bedarf verschoben oder entfernt werden. Die Sitzmöbel im Ausstellungsraum sind aus vertikal geschichteten Wabenschichtplatten gefertigt, die Ausstellungstische aus Wellblechwänden. Recycling – aber eben anders.

Mehr Informationen unter
www.dsarotterdam.com und
www.hakagebouw.nl.

Green Meetings

Nachhaltiges Tagen auf dem Vormarsch

Jahreshauptversammlungen, Messen und Fachtagungen beeinflussen die Umwelt in unterschiedlicher Weise und verursachen klimaschädigende Emissionen. Doch das Thema Klimaschutz wird von Unternehmen zunehmend als Innovationsfaktor erkannt – so auch nachhaltiges Veranstaltungsmanagement. Wie Sie „grün" tagen.

Ein ideelles, ganzheitliches Konzept zur Organisation von umweltgerechten Veranstaltungen gibt es nicht. Verschiedene Wegweiser und Leitfäden, z. B. der „Leitfaden für die umweltgerechte Organisation von Veranstaltungen" vom Bundesumweltamt und dem Bundesumweltministerium, geben aber bereits die Richtung vor, in die sich ein umweltbewusster Veranstaltungsmanager bewegen muss.

Ökologischer Fußabdruck

Immer mehr Unternehmen wollen ihre Veranstaltungen „grüner" machen. Klimawandel, Ressourcenknappheit sowie konkrete Maßnahmen wie Strompreiserhöhungen erfordern Konzepte für ökologische Nachhaltigkeit. Zur strategischen Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen braucht es einen übergreifenden Ansatz, um vorhandene Kosten- und Klimaeinsparpotenziale zu nutzen und richtige Maßnahmen umzusetzen. Besonders die Emissionen aus den Geschäftsreisen dominieren den ökologischen Fußabdruck, dessen Kenngröße „CO2" dazu dient, die persönlichen Auswirkungen auf das Klima zu bestimmen. Die Reisetätigkeit an sich, Raumklimatisierung, Catering sowie Strom- und Papierverbrauch am Tagungsort verursachen klimaschädigende Emissionen. Für das Veranstaltungsmanagement gelten somit drei Ziele:

1. Die mit einem Event verbundenen CO2-Emissionen zu vermeiden (z. B. durch Ökostrom oder Reisevermeidung durch virtuelle Konferenzen) oder
2. zumindest zu reduzieren (z. B. durch Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel) und
3. durch Kompensation mit CO2-einsparenden Klimaschutzprojekten zu neutralisieren.

Wie Sie grün tagen

Die Hauptbelastung der Umwelt wird bei Veranstaltungen in der Regel durch die An- und Abreise der Teilnehmer verursacht. Hinzu kommen Umweltbelastungen durch Fahrten vor Ort. Mitunter genügt aber statt einer Veranstaltung schon eine Video- oder Telefonkonferenz bzw. eine Zuschaltung für Einzelbeiträge. Nutzen Sie Hotels und Kongresszentren, die sich durch klimaneutrales Management und einen optimierten CO2-Fußabdruck auszeichnen und achten Sie auf Umweltschutzzertifikate wie Euro-Blume, Blauer Engel oder Green Globe.

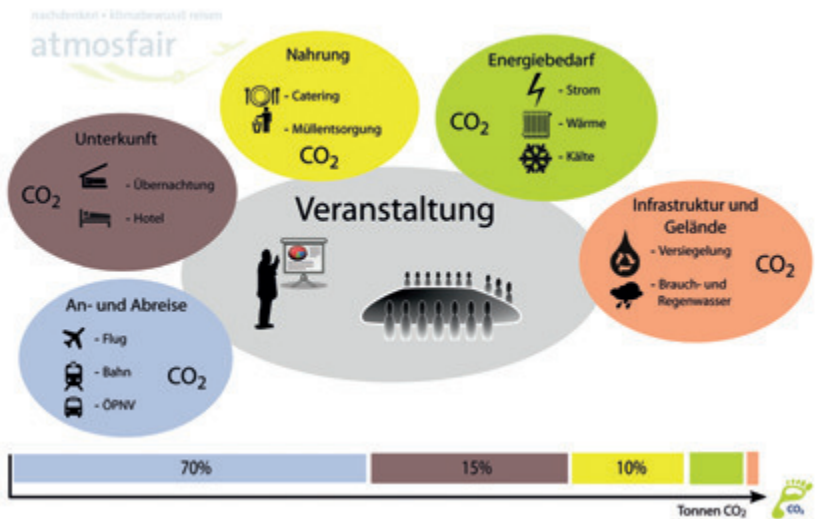


Foto: atmosfair.

Emissionsquellen einer typischen Veranstaltung.

Bei der Durchführung von Veranstaltungen spielt auch das Abfallmanagement eine Rolle. So sollten am Konferenzort nicht nur Mehrwegverpackungen verwendet und Abfallmengen reduziert werden. Es sollte auch auf den Versand von Tagungsunterlagen verzichtet werden. Übermäßige Papierfluten können Sie vermeiden, indem Sie doppelseitig drucken und weniger Handouts verteilen. Nutzen Sie ausschließlich Recyclingpapier.

Auch der Energieverbrauch vor Ort kann durch den bewussten Einsatz von energieeffizienten Geräten beeinflusst werden. Das Vermeiden von zu warmen Tagungsräumen im Winter (nicht über 20°C) oder zu kalten im Sommer (nicht mehr als 6°C unter der Außentemperatur) wirkt sich ebenfalls positiv auf den Energieverbrauch aus. Vor allem auf lange Sicht und in der Gesamtkostenbetrachtung zahlt sich nachhaltiges Event-Management in jedem Fall aus.

Mehr Informationen unter **www.iao.fraunhofer.de, www.atmosfair.de und www.bmu.de**.

Foto: S. Hofschlaeger/pixelio.de.

Vermeiden Sie unnötige Veranstaltungsunterlagen.

Zeichen auf Grün

10 wichtige Labels für die ökologische Beschaffung

In Bezug auf den Bereich Büro existiert mittlerweile eine Vielzahl ökologischer Zertifizierungen. Deshalb fällt die Orientierung beim Einkauf mitunter schwer. Diese Labels sollten Sie kennen – sie gehören zu den wichtigsten und vertrauenswürdigsten.

Der Blaue Engel ist die weltweit bekannteste umweltschutzbezogene Kennzeichnung – und zumeist auch die anspruchsvollste. Nur die aus ökologischer Sicht besten Waren und Dienstleistungen erhalten ihn. So muss z. B. bei Papierprodukten der Anteil an Altpapier kompromisslose 100 % betragen. Zertifiziert werden aber noch viele weitere Produktgruppen aus dem Bürobereich. Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit des Blauen Engel garantieren die Jury Umweltzeichen, das Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt und die RAL gGmbH.
www.blauer-engel.de

Hinter der Euro-Blume verbirgt sich das Umweltzeichen der Europäischen Kommission. Alle mit ihr gekennzeichneten Produkte wurden von unabhängigen Stellen auf die Einhaltung strenger ökologischer Kriterien geprüft. Die Umweltblume erhalten Produkte, die über den gesamten Lebenszyklus geringere Umweltauswirkungen haben als vergleichbare Produkte. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird das Label für 21 Produkt- und Dienstleistungsgruppen vergeben, z. B. für Computer, Laptops und Glühlampen.
www.eco-label.com

Das TCO-Label ist ein weltweit anerkanntes Qualitäts- und Umweltsiegel für Büroprodukte. Es wird von der Tjänstemännens Centralorganisation vergeben, dem Dachverband der schwedischen Angestellten- und Beamtengewerkschaft. Dieser prüft die ergonomische Qualität der Lösungen. Bei Monitoren (TCO'03) sind die strengen Prüfkriterien u. a.: Bildqualität, Strahlung, Energieverbrauch, schadstoffarme Herstellung, Betriebsgeräusch und Recycling. Die Kontrolle erfolgt stichprobenartig. Zertifiziert werden für den Bürobereich derzeit Bildschirme, Notebooks, Tastaturen, Systemeinheiten, Drucker und Büromöbel.
www.tcodevelopment.de

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) ist das weltweit größte Zertifizierungssystem für nachhaltige Forstbewirtschaftung. Das PEFC-Label ist Garant für eine kontrollierte Verarbeitungskette anhand ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Standards. Es bescheinigt ebenfalls eine vorbildliche und nachhaltige Waldbewirtschaftung. Die Überwachung erfolgt unabhängig, lückenlos und nachvollziehbar.
www.pefc.de

PEFC/04-01-01

Das FSC-Zeichen ist ein internationales Zertifikat für Produkte aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Es garantiert, dass Holz- und Papierprodukte aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen. Die gesamte Verarbeitungs- und Handelskette vom Wald bis zum Großhändler muss lückenlos zertifiziert sein. Der FSC (Forest Stewardship Council) fördert eine verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung. Dabei müssen sowohl Umwelt- als auch Sozialstandards eingehalten werden. FSC wurde von Umweltorganisationen wie dem WWF, der Holzindustrie, einheimischen Volksgruppen und Waldbesitzern gegründet.
www.fsc.de

Das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen ist gemeinsam vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) als ein Bewertungssystem für nachhaltige Gebäude entwickelt worden. Das Gütesiegel bewertet die Gebäudequalität von so genannten Green Buildings in einer sehr umfassenden Weise. Kriterien sind: Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle, funktionale und technische Qualität sowie Prozess- und Standortqualität. Das Gütesiegel gibt es in Gold, Silber und Bronze.
www.dgnb.de

- **ECO-Kreis Möbel 2010**
- **Recycelbar**
- **Schadstoffgeprüft**
- **Energiesparend**
- **Ergonomisch**

Das Qualitätssiegel ECO-Kreis vom TÜV Rheinland bestätigt ausgezeichneten Produkten die Einhaltung höchster Standards, u. a. in puncto Recyclingfähigkeit und Schadstofffreiheit, aber auch in Sachen Produktsicherheit und Ergonomie. Die Kriterien sind streng und gehen über gesetzliche Mindestanforderungen hinaus. Im Bereich Bürogeräte gehören zu den Prüfkriterien u. a. der Stand-by-Verbrauch, der automatische Übergang in verbrauchsärmere Betriebszustände sowie ein „echter" Aus-Schalter. Im Jahr 2008 hat der TÜV Rheinland das ECO-Kreis-Siegel auch auf Besucher-, Objekt- und Bürostühle ausgeweitet. Der ECO-Kreis unterliegt einer ständigen Anpassung an den Stand der Technik und das normative Regelwerk. Er bietet Produktprüfungen durch eine unabhängige und neutrale Prüf- und Zertifizierstelle.
www.tuv.com

Das Siegel LGA-schadstoffgeprüft zeichnet schadstoffarme und umweltverträgliche Produkte aus, u. a. Möbel, Bodenbeläge und elektrische Geräte. Die Kriterien reichen teilweise über das gesetzlich Vorgeschriebene hinaus. Die Produkte und die Fertigungsstätten werden jährlich kontrolliert. Die der Kennzeichnung zugrunde liegenden Kriterien beziehen sich allerdings nur auf das Endprodukt, d. h., im Vordergrund stehen die Effekte in der Nutzungsphase. Ökologische oder soziale Anforderungen, die sich auf die Anbaumethode bei der Rohstoffgewinnung und die Verarbeitungsverfahren beziehen, werden hier nicht berücksichtigt. So muss z. B. das eingesetzte Holz nicht aus einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung stammen.
www.lga.de

Die Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden (GUT e. V.) besteht aus einer Gruppe führender europäischer Teppichbodenhersteller, die verbindliche Leitlinien zur umweltbewussten Produktion und zu umweltgerechten Produkten formuliert hat. Als sichtbares Zeichen für den Verbraucher ist das GUT-Siegel geschaffen worden. Das Siegel steht für die Überprüfung von Teppichböden durch unabhängige Prüfinstitute und für die Einhaltung festgesetzter Umweltkriterien. Berücksichtigt wird dabei der gesamte Lebenszyklus eines textilen Bodenbelages, von der Produktion bis zur Verlegung, vom Gebrauch bis hin zum Recycling.
www.gut-ev.de

Mit dem Cradle to Cradle®-Zertifikat werden Produkte ausgezeichnet, die umweltsichere, gesunde und kreislauffähige (also recycelbare oder kompostierbare) Materialien verwenden. Zudem werden der Einsatz erneuerbarer Energien, der verantwortungsvolle Umgang mit Wasser und soziale Aspekte berücksichtigt. Das Zertifikat ist ein Jahr gültig. In der sich daran anschließenden Rezertifizierung wird die Produktqualität bestätigt bzw. besteht die Möglichkeit, durch Fortschritte eine höhere Zertifizierungsstufe zu erreichen. Es gibt vier Zertifizierungsstufen: Basic, Silber, Gold und Platin. Zu den bereits zertifizierten Produkten gehören u. a. Büromöbel, Bezugsstoffe und Bodenbeläge.
www.epea.com

Es grünt so grün

Inspirationen für die Büroeinrichtung

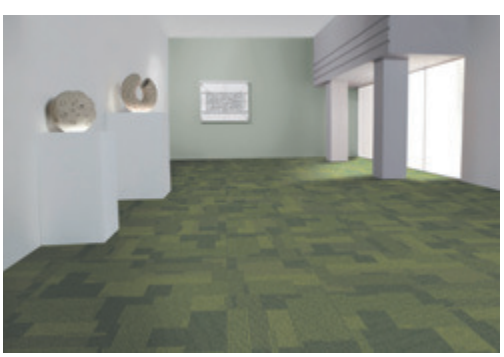
Seit Januar dieses Jahres tragen sämtliche Produkte von fm Büromöbel das Umweltzeichen Blauer Engel. Ausgezeichnet wurden die Möbel gemäß dem Umweltzeichen RAL-UZ-38, das sich auf die Emissionswerte der Produkte bezieht. Hierbei werden sämtliche Inhaltsstoffe der Produkte hinsichtlich Umweltverträglichkeit und Gesundheitsgefährdung bewertet.
www.fm-bueromoebel.de

Der Sonderpreis für „Unternehmerische Verantwortung – regionales Engagement" des 14. Umweltpreises des Landes Baden-Württemberg ist an den Sitzmöbelhersteller Interstuhl gegangen. Mit dem Umweltpreis werden ökologisch herausragende und qualifizierte Leistungen eines Unternehmens gewürdigt. Interstuhl setzt vorbildlich alle Dimensionen der Nachhaltigkeit in die Tat um: Ökologie, Ökonomie und Soziales.
www.interstuhl.de

Die energieeffiziente Leuchte Levit von Glamox Luxo Lighting verbindet die Vorzüge einer Design-Stehleuchte mit der intelligenten Lichtlenkung einer LED-Spotbeleuchtung für einen zusätzlichen Direktanteil am Arbeitsplatz. Der besonders geringe Energieverbrauch der 28-W-Kompaktleuchtstofflampen und der Hochleistungsdioden erfüllt alle Ansprüche an eine zukunftsweisende, absolut energieeffiziente Technologie.
www.glamox.de

Die DLW-Nadelvliesqualitäten Strong 951/956, Strong Compact 926, M 745 L und M 745 S-L von Armstrong wurden mit dem Blauen Engel ausgezeichnet. Unter der Marke DLW bietet Armstrong Bahnenware und Fliesen in einer spektakulären Vielfalt an attraktiven Farben für kreative Rauminszenierungen. Die variantenreiche Kollektion mit der Premium-Qualität Strong eignet sich besonders für alle Bürobereiche mit starker Nutzung.
www.armstrong.de

Dass Nachhaltigkeit und wirtschaftlicher Erfolg keinen Widerspruch bilden müssen, beweist InterfaceFLOR. Der Hersteller innovativer und nachhaltiger Teppichfliesen hat in den vergangenen sechs Jahren den Anteil an Recyclingmaterial und Biorohstoffen von vier auf 40 % gesteigert. Seit dem Start der „Mission Zero" im Jahr 1994 hat InterfaceFLOR den Ausstoß von Treibhausgasen um insgesamt 24.000 Tonnen reduziert.
www.interfaceflor.eu



Die Zukunft des Recycelns

Steelcase setzt auf Cradle to Cradle

99 % der Komponenten des Bürostuhls Think sind recycelbar.

Mit dem Konzept Cradle to Cradle präsentierten der deutsche Chemiker Prof. Michael Braungart und der amerikanische Architekt William Mc Donough ein zukunftsweisendes Konzept der Produktentwicklung. Steelcase setzt dieses Konzept der Nachhaltigkeit vorbildlich um.

Think von Steelcase – das erste Cradle-to-Cradle-zertifizierte Produkt überhaupt.

Verwendete Rohstoffe werden in diesem Konzept als neue Nährstoffe in einen ewigen Kreislauf eingespeist. Während Recycling ein eigentliches „Downcycling" bedeutet, da das verwertete Material nicht mehr das Eigenschaftsniveau der Originalware erreicht, entsteht durch Cradle to Cradle aus Abfall „Nahrung". Wurden Produkte wie Naturfasern oder Waschmittel auf der Grundlage natürlicher Materialien hergestellt, dienen sie am Ende ihrer Lebensdauer als Nahrung für lebende Organismen (biologischer Kreislauf). Gebrauchsgüter wie Fernsehgeräte hingegen werden zu technischen Nährstoffen zerlegt und dienen auf diesem Weg als wertvolle Ressourcen für zukünftige Produktgenerationen (technischer Kreislauf).

Think

Der Büromöbelhersteller Steelcase ist Vorreiter in Sachen Eco-Design und nimmt seine soziale Verantwortung in zahlreichen Initiativen wahr. Mit insgesamt 33 US-Cradle-to-Cradle-zertifizierten Produkten besitzt der von der amerikanischen Non-Profit-Organisation Climate Counts ernannte Corporate-Climate-Responsibility-Leader weltweit die meisten Cradle-to-Cradle-Auszeichnungen. „Schon bei der Entwicklung der Produkte wird ihr ‚zweites Leben' eingeplant", erklärt Sascha Thiesen, Leiter der Produktentwicklung der Steelcase Werndl AG. Eine Cradle-to-Cradle-Zertifizierung in Gold erhielt u. a. der Arbeitsstuhl Think, entworfen von Designikone Glen Oliver Löw. Er besteht zu 41 % aus recyceltem Material, enthält kein Blei, PVC oder Quecksilber und lässt sich zu 99 % recyceln. Auch seine Verpackung stammt zu 30 % aus wiederverwertetem Material. Der Energieaufwand beim Transport wird außerdem äußerst gering gehalten. Darüber hinaus bietet Think beste ergonomische Qualität: Der Stuhl passt sich sowohl dem Gewicht als auch der Bewegung des Nutzers automatisch an. Das Besondere an Think sind seine Rückenlehnen- und Sitz-Flexoren, die die natürliche Bewegung des Körpers unterstützen.

EcoCradleTM

Auch im Verpackungskonzept von Steelcase kommt der Cradle-to-Cradle-Gedanke zum Tragen. Das Verpackungsmaterial EcoCradleTM, entwickelt von Ecovative Design, wächst auf organische Weise von selbst. Zum Einsatz kommen Bioabfälle wie Buchweizen oder Baumwolle, auf denen sich spezielle Pilze bilden, deren Myzele mit dem organischen Basismaterial eine homogene, feste Substanz ergeben. EcoCradleTM macht sich somit die Eigenschaft der in den organischen Resten enthaltenen Zellulose und des Lignins zunutze, pflanzliche Abfälle auf natürliche Weise zu verkleben. Dadurch wird der Energieaufwand beim Herstellungsprozess um ca. ein Zehntel reduziert. Das natürlich gewachsene Verpackungsmaterial schneidet im Hinblick auf seine Belastbarkeit und stoßdämpfenden Eigenschaften besser ab als herkömmliches Styropor. Nach Gebrauch kann die Verpackung umweltfreundlich entsorgt werden: Als Mulch liefert das kompostierbare Material z. B. wertvolle Nährstoffe an den Boden.

Mehr Informationen unter **www.steelcase.de**.

Umweltbewusst aus Tradition

Cradle to Cradle ist Teil der Giroflex-Philosophie

Seit 1872 werden in der von Albert Stoll I. gegründeten Fabrik Sitzmöbel entwickelt und produziert, die in ihrem ökologischen Anspruch ihrer Zeit voraus sind. Jüngstes Beispiel ist die innovative Stuhlfamilie giroflex 656, die mit dem Cradle-to-Cradle-Zertifikat in Silber ausgezeichnet wurde.

Seit Mitte der 1980er-Jahre werden bei Giroflex konsequent schadstoffarme Materialien und Rohstoffe eingesetzt und sortenrein getrennt. 1992 stellte der Schweizer Sitzmöbelspezialist mit giroflex 32 und giroflex 33 zwei komplett zerlegbare und nahezu 100 % recycelbare Stuhlserien vor. Die beiden Serien sind noch heute im aktuellen Programm.

Fast 100 % recycelbar

giroflex 656 ist von A bis Z darauf ausgelegt, die Teile in einem geschlossenen, technischen Kreislauf zu halten, von den Rollen über die Synchronmechanik bis zur Gasfeder. Die Stühle sind einfach zerlegbar und fast komplett recycelbar. Dank der sortenreinen Trennung wird die Qualität der wertvollen Rohstoffe hoch gehalten, um diese wiederverwenden zu können. Ein weiteres Beispiel für Cradle to Cradle ist der atmungsaktive, wärme- und feuchtigkeitsregulierende Climatex-Stoff Eccos. Der funktionale Stoff wird aus ökologisch unbedenklichen Rohstoffen produziert und kann problemlos kompostiert und in den biologischen Nährstoffkreislauf überführt werden.

Mehr Informationen unter **www.giroflex.com**.

Der Drehstuhl giroflex 656 ist einfach zerlegbar und – bis auf den Schaumstoff in Sitz- und Rückenpolster – komplett recycelbar.

Effizient erhellt

„Grüne" Beleuchtung als umfassendes Konzept

Moderne Beleuchtungskonzepte stehen für mehr als Effizienz. Nachhaltigkeit als Teil der Produkt- und Unternehmensphilosophie gewinnt zunehmend an Bedeutung. Beispielhaft für diesen Trend ist das ThyssenKrupp-Quartier in Essen.

„Grüne" Beleuchtungslösung von Waldmann im ThyssenKrupp-Quartier.

Es wurde von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen mit dem Zertifikat in Gold ausgezeichnet, weil nach Prinzipien nachhaltigen Wirtschaftens geplant und gebaut wurde. Die Büro- und Besprechungsräume sind mit intelligenten Waldmann-Stehleuchten ausgestattet. Diese sind über eine integrierte LON (Local Operating Network)-Schnittstelle an die Gebäudetechnik angebunden. Neben dem Tageslichtniveau erfasst die Sensorik Präsenzinformationen. Ein vorab durchgeführtes Energie-Monitoring ergab einen dadurch erzielten Einsparungswert von 44 %. Um den Stromverbrauch weiter zu reduzieren, wird die Beleuchtung nachts auf ein Ursprungsniveau zurückgestellt.

Produktion in Deutschland

ThyssenKrupp hat ebenfalls Wert darauf gelegt, dass Waldmann in Deutschland produziert. Außerdem ist das Nachhaltigkeitsprinzip fest bei dem Leuchtenhersteller verankert. So werden Materialien für die Produktion weitestgehend regional beschafft. Sie sind zudem hochwertig und somit langlebig, d. h. auf eine Produktnutzung von mindestens 15 Jahren ausgelegt. Derzeit führt Waldmann das Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 ein. Die Zertifizierung der Leuchten mit EPDs (Environmental Product Declaration) ist der konsequente nächste Schritt.

Mehr Informationen unter **www.waldmann.com**.

Weniger ist mehr!

Ein Tischsystem – viele Lösungen: Winea Pro

In Kooperation mit namhaften Architekten hat der Büromöbelhersteller WINI ein maßstabsetzendes, nachhaltiges Tischsystem entwickelt. Die Idee: ein Tisch aus wenigen, hochwertigen Baugruppen, mit größtmöglichem Gestaltungsspielraum, bei einfachster Handhabung. Die Lösung: Winea Pro.

Mit Winea Pro lassen sich alle Arbeitsbereiche im Büro in einem durchgängigen, sachlich klaren Erscheinungsbild gestalten. Auf Basis seiner hochwertigen, langlebigen und komplett recycelbaren Systemteile bietet das Tischsystem zugleich ein rundum nachhaltiges Materialkonzept für eine langlebige, zukunftssichere und umweltgerechte Büroeinrichtung.

Nachhaltig und vielseitig

Mit drei Gestell-Varianten (4-Fuß/C-Fuß/T-Fuß) und diversen Ausstattungselementen kann das System ganz individuell an die verschiedensten Raum- und Nutzeranforderungen angepasst werden. Die intelligente Systembasis ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage sowie eine praktische Verkettung von Arbeitsflächen. Für optimale Ergonomie stehen Steh-Sitz-Tische mit Gasdruckfederverstellung oder einer schnellen, geräuscharmen und energiesparenden elektromotorischen Höhenverstellung zur Auswahl.

Mehr Informationen unter **www.wini.de**.

Winea Pro Konferenzlösung mit T-Fuß-Gestell.

Winea Pro Doppelarbeitsplatz als 4-Fuß-Lösung mit Containerauflage und Beistelltisch.

SIEHT BLENDEND AUS, IST ÄUSSERST FLEXIBEL UND SETZT NEUE MASSSTÄBE.
Der neue giroflex 656

Mit der Stuhlfamilie giroflex 656 präsentiert das Sitzkompetenz-Zentrum der Schweiz die perfekte Synthese aus Design und Komfort. Ein wegweisendes Konzept, das Ästhetik mit High-Tech vereint.
www.giroflex.com

giroflex
designed to work

Swiss made
Cradle to Cradle
reddot design award winner 2011

Die Struktur bleibt gleich, Farben und Funktionen können sich ändern – so bleibt die FS-Linie immer auf dem neuesten Stand.

FS-Linie: Immer wieder neu!

Wilkhahn forciert nachhaltige Produktnutzung

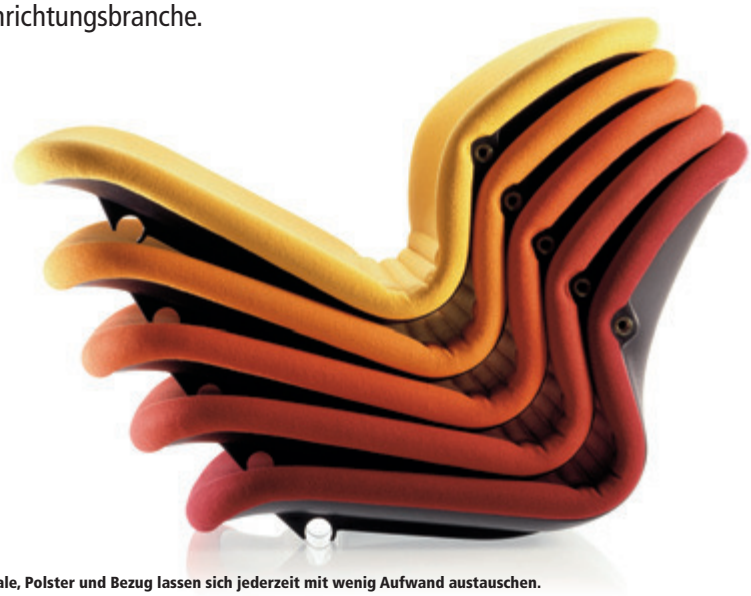
Vor dem Hintergrund zunehmender Flächenversiegelung und der gewaltigen Stoffströme, die mit Abriss und Neubau verbunden sind, rücken Umnutzung, Bestandssanierung und -pflege stärker in den Blickpunkt. Das sollte nicht nur für die Bauwirtschaft gelten, sondern auch für die Einrichtungsbranche.

Jährlich wandern Tausende von Büromöbeln auf den Sperrmüll, weil sie den neuen Anforderungen an Funktionalität und Ästhetik nicht mehr genügen. Langlebigkeit, Reparatur- und Anpassungsfähigkeit sind die eigentlichen Schlüssel für nachhaltige Gestaltung. Für Wilkhahn gilt das seit Langem: Statt nur auf Neuproduktion und -verkauf von Bürostühlen zu setzen, bietet das Unternehmen seit nunmehr 30 Jahren die Möglichkeit, bestehende Modelle des Bürostuhlklassikers FS-Linie technisch und optisch auf den neuesten Stand zu bringen und dabei die ressourcenintensiven Bauteile weiterzuverwenden.

Konsequente Langlebigkeit

Nachhaltige Produktgestaltung gehört für die Entwicklungsabteilung von Wilkhahn traditionell zur Grundlage jeder Designkonzeption. Schon seit den 50er Jahren orientiert sich das Unternehmen an der Nachhaltigkeitsmaxime, die einst von der legendären Ulmer Hochschule für Gestaltung geprägt wurde: „Ziel ist es, langlebige Produkte zu gestalten, den Gebrauchswert zu erhöhen und die Verschwendung zu reduzieren." Während anderswo Konsum zum Selbstzweck stilisiert wurde, setzte Wilkhahn konsequent auf Langlebigkeit.

Die FS-Linie hat in Form und Funktion einen neuen Standard für moderne Bürostühle gesetzt: hinsetzen, Höhe einstellen – fertig. Die FS-Linie passt sich jeder Haltung und Bewegung vollautomatisch an.



Schale, Polster und Bezug lassen sich jederzeit mit wenig Aufwand austauschen.

Design, Innovation und Qualität

Für Wilkhahn-Chef Dr. Jochen Hahne sind Design, Innovation und Qualität aktuellere Grundvoraussetzungen als je zuvor, um eine Balance zwischen Ästhetik, ökonomischem Erfolg, sozialer Verantwortung und Umweltschonung zu erzielen: „Ein Bürostuhl, der über Jahrzehnte in Gebrauch bleiben soll, muss mindestens vier Voraussetzungen verbinden: einen hohen Innovationsvorsprung, eine Gestaltqualität jenseits schnelllebiger Modetrends, dauerhafte und angemessene Materialien sowie einfache Wartungs-, Reparatur- und Anpassungsmöglichkeiten."

Einfachheit hochaktuell

Ein Musterbeispiel dafür liefert die Bürostuhlfamilie FS-Linie, die nach den beiden Designern Klaus Franck und Werner Sauer benannt wurde. Ergonomisch zählt das Bürostuhlprogramm, das konsequent für das „Bewegungssitzen" konzipiert ist, nach wie vor zum Besten, was die Büromöbelbranche weltweit zu bieten hat: Platz nehmen, Höhe einstellen, fertig – alles Weitere macht der Stuhl von selbst. „Bei Organisationskonzepten wie Desk-Sharing oder Projektarbeit wird dieses selbstverständliche Funktionieren immer wichtiger. Die richtige Anpassung des Bürostuhls ist schließlich das Letzte, worüber sich die Menschen bei der Arbeit den Kopf zerbrechen sollten", erklärt Hahne das FS-Konzept. Bei Wilkhahn nannte man dies bereits vor 30 Jahren „Sitzen ohne Führerschein" – ein Thema, das angesichts zahlloser Hebel und Verstelltechniken vieler Bürostühle aktueller ist als je zuvor.

Mehr Informationen unter **www.wilkhahn.de**.

Umweltpionier in Deutschland

Bei HÅG steht Ökologie schon lange im Mittelpunkt

Dass Sitzlösungen nicht nur durch Funktionalität und Ästhetik punkten können, sondern auch durch ökologische Effizienz, zeigt der langjährige Erfolg der norwegischen Bürostuhlmarke HÅG.

Seit 60 Jahren beruht der Erfolg von HÅG auf intelligenten, ergonomischen Sitzlösungen mit funktionellem, innovativem Design und bereits seit rund 20 Jahren auf einer positiven Umweltbilanz.

Das umfassende Umweltmanagement von HÅG findet seit Jahren vielseitige Anerkennung. Das zeigten zuletzt der Green Good Design Award für den Drehstuhl HÅG Futu (wegen seines geringen CO2-Fußabdrucks) und die Auszeichnung mit dem skandinavischen Umweltzeichen Nordic Swan für den HÅG Capisco.

Trendsetter in Sachen Umwelt

Unternehmen, die Wert auf eine positive Ökobilanz und den langfristigen Einsatz von Büroausstattungen legen, sind gut beraten, bei der Auswahl von Bürostühlen auf den CO2-Fußabdruck zu achten. Mit HÅG-Stühlen verbessern sie garantiert ihre Ökobilanz, denn die Bürostuhlmarke verpflichtet sich seit Beginn der 1990er Jahre dem Leitbild der Nachhaltigkeit. Seitdem stellt die Marke Entwicklung, Fertigung und Vertrieb ihrer Produkte unter die Maxime ökologischer Aspekte. Alle HÅG-Produkte werden nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft (Cradle-to-Cradle-Prinzip) produziert und sind daher nach Ablauf ihrer Lebensdauer zu 99 % wiederverwertbar. Die umweltfreundliche und gesundheitsbewusste Ausführung der Stühle wird immer wieder durch unabhängige Prüfinstitute wie das Umweltinstitut aus den USA bestätigt. So hat HÅG als erster Bürostuhlhersteller Europas das Greenguard-Zertifikat erhalten. Es garantiert, dass HÅG-Produkte frei von krebserregenden Substanzen und Emissionen sind und das Raumklima nicht beeinträchtigen.

Ergonomie & Ästhetik

Neben dem Aspekt der Nachhaltigkeit spielen bei der Auswahl von Bürostühlen zwei weitere Faktoren eine wesentliche Rolle: das Design und, noch wichtiger, der ergonomische Vorteil. Unternehmen entscheiden sich aus Gründen gesundheitlicher Vorsorge häufig für ergonomische Sitzlösungen. Besonders nachgefragt werden Stühle, die dem Prinzip des dynamischen Sitzens verpflichtet sind. Das sind Stühle, die so konzipiert sind, dass der menschliche Körper immer in Bewegung bleibt. Ausgangspunkt für das Ergonomiekonzept bei HÅG ist daher das Sitzen in Balance, denn aus dem Gleichgewicht heraus kann man sich leicht vor- und zurücklehnen. Das dadurch angeregte aktive Sitzen fördert nachweislich die Durchblutung und so das körperliche und geistige Wohlbefinden. Studien der Universitätsklinik Oslo haben diese positiven Effekte nachgewiesen. Auch deshalb werden HÅG-Bürostühle von Betriebsärzten und Physiotherapeuten empfohlen.

Funktionelles Design

Sozusagen als i-Tüpfelchen fügt sich das funktionelle Design der ergonomischen und umweltverträglichen Bürostühle von HÅG harmonisch in jede Bürowelt ein. Alle HÅG-Produkte orientieren sich in Funktionalität und Design an skandinavischen Werten. Das äußert sich in ihrer minimalistisch-eleganten Form mit versteckter Funktionalität. Damit sind sie ganz auf die Bedürfnisse des Menschen zugeschnitten und bieten neben dem ausgewogenen Verhältnis von Ergonomie und Ästhetik einen hohen Sitzkomfort. Dank dieser Ansprüche wurden HÅG-Stühle mit einer Reihe von Designpreisen ausgezeichnet, zuletzt mit dem red dot design award für den HÅG Capisco Puls, HÅGs aktuellem Neuling.

Mehr Informationen unter
www.hag-deutschland.de.

Der HÅG Capisco erlaubt maximale Bewegungsfreiheit und damit ermüdungsfreies Sitzen. 2010 hat HÅG Capisco als erster Bürostuhl das skandinavische Umweltzeichen Nordic Swan erhalten.

In einem von RATAPLAN entworfenen Gebäude in der Wiener Neutorgasse befindet sich über drei Etagen der neue Showroom von Bene.

Showroom als Erlebnis

Der ganzheitliche Ansatz von Bene

Vor Kurzem eröffnete der neue Showroom von Bene in Wien. Die innovative Architektur des Gebäudes setzt sich in den Innenräumen fort. Ob bei den Möbeln oder den inszenierten Arbeitswelten, Bene setzt bei seinen Lösungen immer auf Ganzheitlichkeit: auf die Verwendung hochwertiger Materialien sowie eine professionelle Verarbeitung und nachhaltiges Design.

PARCS: eine der Bene-Lösungen, die durch zahlreiche Einsatzmöglichkeiten und hochwertige Materialverarbeitung auf Langlebigkeit setzt.

Zwischen Börse, Ringturm und der Kirche Maria am Gestade steht das neue Wohn- und Geschäftshaus des Wiener Architekturbüros RATAPLAN, das wegen des auffälligen Gelbtons schon von Weitem zu sehen ist. Die fortschrittliche und zugleich nachhaltige Architektur des Gebäudes passt perfekt zur Unternehmensphilosophie von Bene und bietet eine geeignete Bühne für den größten Showroom des internationalen Spezialisten für Büroeinrichtungen.

Schauraum im Maxiformat

Hinter dem 80 m langen Schaufenster im Erdgeschoss der Neutorgasse 4–8 zeigt sich ein 960 m² großer Schauraum mit einzelnen Möbeln und inszenierten Arbeitsensembles. Nach einem Innenraumkonzept des Wiener Büros SOLID architecture wird jedes einzelne Möbelstück als Exponat behandelt. Im südlichen Teil des Hauses befindet sich neben Bar, Lounge-Bereich und einem hochwertig ausgestatteten Konferenzraum auch ein Vortragssaal mit mobilen Trennwänden, die unterschiedliche Konstellationen erlauben. Öffnet man die großzügigen Schiebetüren, lässt sich dieser Bereich im Sommer in den begrünten Innenhof erweitern.

Gelebte Arbeits- und Bürowelten

In den beiden Geschossen darüber liegen weitere 1.700 m² Büro- und Verwaltungsbereich, die als Living Showroom konzipiert sind. Die Idee dahinter: Kunden sollen an Ort und Stelle die Möglichkeit haben, Theorie und Praxis miteinander zu vergleichen. Hier werden die Einrichtungskonzepte von Bene auf ihre Alltagstauglichkeit überprüft. Insgesamt sind rund 30 unterschiedliche Arbeitssituationen und unzählige Anwendungsmöglichkeiten zu sehen, die auf mögliche Anforderungen und Mitarbeiterbedürfnisse abgestimmt wurden – vom Open Office über kleinere Business-Boxen bis hin zum klassischen Zellen- oder Managementbüro.

Fokus Nachhaltigkeit

Eindrucksvoll zu erleben ist, wie Bene seine Kunden auf dem Weg zu einem Green Office durch intelligentes Design und fachliche Beratung unterstützt. Denn je öfter Möbel getauscht werden, desto mehr Ressourcen werden verbraucht. Aus diesem Grund optimiert Bene seine Produkte auf Langlebigkeit hin. Dazu gehört neben der Verwendung von hochwertigen Materialien und einer professionellen Verarbeitung auch nachhaltiges Design. Alle Bene-Produkte erfüllen das ganzheitliche Prinzip „vermeiden, verringern, verwerten, entsorgen".

Nachhaltig ist bei Bene aber auch der Umgang mit der „Ressource Mensch". Deshalb wird ein besonderer Fokus auf die Raum-Akustik gelegt. Solche Feinheiten kann man nicht in Worte fassen. Man muss sie selbst hören und sehen sowie am eigenen Körper spüren. Es zählt wie immer das Erlebnis im Maßstab 1:1.

Mehr Informationen unter **www.bene.com**.

Living Showroom: Hier werden 30 unterschiedliche Arbeitssituationen und unzählige Anwendungsmöglichkeiten vorgestellt.

Das indirekte Licht der Pendelleuchten Claris II erhellt die Decken der sanierten Büroräume im Landratsamt Marktoberdorf. Ihr Direktlicht mit 93 % Wirkungsgrad stellt zugleich eine ausgezeichnete Arbeitsplatz-Lichtqualität ohne Blendungen sicher.

Moderne Lichtkonzepte fürs Büro

Qualität und Energieeffizienz bei Zumtobel

Die Planung der Beleuchtung in modernen Bürogebäuden ist eine herausfordernde Aufgabe, gilt es doch, dutzende Anforderungen zu vereinen und zu einem Gesamtlösungspaket zu verschmelzen. Zunehmend spielen dabei energiesparende Konzepte eine wichtige Rolle, so der Lichtlösungsspezialist Zumtobel.

Optimale Lichtlösungen müssen sich schnell, einfach und ohne Einsatz großer finanzieller Ressourcen veränderten Anforderungen anpassen lassen, um stets die auf die jeweilige Sehaufgabe und die besonderen Bedürfnisse der Anwendung optimal abgestimmte Lichtqualität zu gewährleisten. Wie dies in der Praxis funktioniert, zeigen die Beispiele von Zumtobel.

Arbeitsplätze mit Atmosphäre

So zeigt z. B. die Umsetzung des Lichtkonzepts im Hauptsitz der VHV-Gruppe, wie Faktoren wie Licht, Klima, Ergonomie, Design, Kommunikation und Konzentration eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Arbeitsplätzen spielen, die ein anregendes Umfeld und effizientes Arbeiten ermöglichen. Die Beleuchtung sowie die Lamellenraffstores mit Lichtlenkfunktion lassen sich zentral und energiesparend über das von Zumtobel entwickelte Lichtmanagementsystem Luxmate Litenet flexis steuern. Eine Grundausleuchtung der Teambüros leistet das Lichtbandsystem Tecton mit der neuen dekorativen Optik Slimline. Den am Fenster angeordneten Arbeitsplatz erhellt ergänzend zum Tageslicht die Direkt-/Indirekt-Stehleuchte Light Fields, die

Beim Landratsamt wurde neben zahlreichen Maßnahmen für mehr Transparenz und Effizienz auch auf kleine Details geachtet, wie z. B. die in die Holzpaneele eingebauten Lichtlinien, die die Schreibtischfronten hinterleuchten.

In den Büros des VHV-Hauptsitzes sorgen die Direkt-/Indirekt-Stehleuchten Light Fields für angenehme blendfreie Arbeitsplätze. Durch die intelligente Steuerung wird Energie eingespart, ohne dass der Komfort für die Mitarbeiter eingeschränkt wird.

ein angenehm blendfreies Arbeiten ermöglicht. Beide Leuchten schaltet der Mitarbeiter zu Arbeitsbeginn per Hauptschalter neben der Tür ein. Die Stehleuchte fährt damit auf ein Grundniveau von 300 lx hoch. Via Präsenzmelder erkennt die intelligente Leuchte, wenn der Mitarbeiter seinen Arbeitsplatz einnimmt und passt die Beleuchtungsstärke auf 500 lx an. Verlässt der Mitarbeiter den Platz, reagiert die Leuchte entsprechend. So herrscht an den Arbeitsplätzen stets die optimale Lichtstärke, was ein ermüdungsfreies Arbeiten fördert und gleichzeitig hilft, Energie zu sparen.

Frisches Outfit zahlt sich aus

Auch bei Sanierungen zeigt sich, wie moderne Beleuchtungslösungen zu einer guten Atmosphäre und einem sparsamen Gebäudebetrieb beitragen. Bei der Sanierung des Landratsamts Marktoberdorf hat das neue Lichtkonzept von Zumtobel einen hohen Anteil an der gelungenen Atmosphäre und dem um 43 % reduzierten Energieverbrauch. Für die Büroarbeitsplätze wählten die Planer z. B. eine Direkt-/Indirekt-Leuchte mit hohen Wirkungsgraden und normgerechten Blendbegrenzungen. Zudem tragen knapp 500 Meter Lichtlinien zu der angenehmen Lichtatmosphäre bei und gewährleisten eine für den Sehkomfort erstklassige und dennoch energieeffiziente Lösung.

Mehr Informationen unter **www.zumtobel.com**.

Weniger Emissionen

5 Beispiele für Green IT

Um beim Drucken die Umwelt und die eigene Gesundheit zu schonen, eignen sich besonders Tintenpatronen und Tonerkartuschen von KMP. Die KMP AG führt Produkte aller gängigen Druckermarken, recycelt u. a. Inkjet-Druckköpfe und Tonerkartuschen und führt sie so dem Produktionsprozess wieder zu. Das spart wertvolle Ressourcen und schont die Umwelt. Die Tonerkartuschen von KMP sind größtenteils LGA-schadstoffarm und mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.
www.kmp.com

Die OpenStage-Voice-over-IP-Telefone 15, 20, und 40 von Siemens Enterprise wurden mit dem Blauen Engel „Schützt das Klima" ausgezeichnet, da sie rund 50 % weniger Strom als herkömmliche Geräte verbrauchen und einen verantwortungsbewussten Materialeinsatz aufweisen. Die Telefongehäuse werden im Sandwich-Verfahren gespritzt: außen hochwertigste Oberflächen und innen recycelter Restkunststoff aus den Spritzabfällen. Dadurch werden 20 % der Rohstoffe gespart.
www.siemens-enterprise.de

Die neuen Monitore der VS-Serie von ASUS sind mit einer quecksilberfreien LED-Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die Energie spart und die Umwelt schont. Der Anwender kann bei Bedarf in den exklusiven Eco-Modus wechseln und so den Energieverbrauch des Monitors um weitere 55 % reduzieren. Alle drei VS-Modelle sind aufgrund der umweltfreundlichen und energiesparenden Technologie mit dem Energy Star® zertifiziert. Zusätzlich bestechen sie durch eine kraftvolle Leistung: Full-HD-Auflösung, 16,7 Millionen Displayfarben, ein Kontrastwert von 50.000.000:1 (ASCR) sowie exklusive Zusatzfunktionen garantieren brillante Bilder.
www.asus.de

Konica Minolta steht laut Global-100-Ranking auf Platz 70 der 100 umweltverträglichsten Unternehmen der Welt. In diesem Ranking stellt das Unternehmen das nachhaltigste seiner Branche dar. Dieser Ansatz spiegelt sich auch in der Umweltstrategie des Konzerns wider: Ausgehend vom Niveau des Jahres 2005 will Konica Minolta bis 2050 seine CO2-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus seiner Produkte um 80 % reduzieren. Zudem tragen viele Produkte das Siegel Blauer Engel oder Energy Star®, z. B. der abgebildete bizhub C25.
www.konica-minolta.de

Mit der preisgünstigen (29,99 €) LifeCam HD-3000 bietet Microsoft hochwertige Videochats im 16:9-Format und ist somit die umweltfreundliche Alternative zu CO2-verursachenden Geschäftsreisen. Dank des 720p-HD-Sensors überträgt sie Bilder in bester HD-Qualität. Die TrueColor-Technologie sorgt für eine realistische Darstellung und die nötige Helligkeit. Mit der Universalhalterung kann die LifeCam flexibel am Monitor, am Notebook oder direkt am Schreibtisch platziert werden.
www.microsoft.de

Projektoren von CASIO

20.000 Stunden Laufzeit ohne Lampenwechsel

CASIO erweitert 2011 sein Projektoren-Sortiment um zwölf neue Modelle. Diese zeichnen sich durch die umweltfreundliche Laser- und LED-Hybrid-Lichtquelle und intelligente Funktionen wie die Dynamische Helligkeitsregulierung aus.

Die acht Modelle der Standard-Serie verfügen mit bis zu 3.000 ANSI-Lumen über eine hohe Lichtstärke. Sie sind echte Allrounder, denn sie eignen sich sowohl für feste Installationen im Büro als auch den mobilen Business-Einsatz. Für den professionellen Einsatz und dauerhafte Deckeninstallationen sind die beiden Modelle der Pro Serie mit 3.500 ANSI-Lumen gedacht. Außerdem sind zwei Short-Throw-Modelle erhältlich.

Die neue Standard-Serie: Allrounder-Projektoren mit bis zu 3.000 ANSI-Lumen und innovativer Laser- und LED-Hybrid-Lichtquelle.

Nachhaltiges Lichtkonzept

Das Herzstück aller CASIO-Projektoren ist die innovative Laser- und LED-Hybrid-Lichtquelle, die im Gegensatz zu herkömmlichen Projektorlampen ohne Quecksilber arbeitet und eine hohe Lichtleistung erzielt. Das ist nicht nur umweltfreundlich, sondern dank der langen Lebensdauer der Lichtquelle von bis zu 20.000 Stunden auch kostensparend. Auf die Anschaffung teurer Ersatzlampen kann damit verzichtet werden. Außerdem erzielen die Projektoren ihre maximale Lichtleistung bereits nach fünf Sekunden und benötigen keine Abkühlphase nach dem Ausschalten.

Intelligente Features

Die Dynamische Helligkeitsregulierung passt die Leuchtkraft automatisch an das Umgebungslicht an und spart so Strom. Alle Modelle können zudem 3D-Bilder vom PC projizieren und verfügen über eine Vielzahl unterschiedlicher Anschlussmöglichkeiten.

Mehr Informationen unter **www.casio-projectors.eu.**

Germany's next Top-Monitor

Die LG E81-Serie mit SUPER LED-Technologie

Extrem flaches Design, neueste SUPER LED-Technologie und höchste Energieeffizienz: Die neuen Super-Slim-Monitore der E81-Serie von LG setzen neue Maßstäbe und sind ein Hingucker in jedem Büro.

Die dank SUPER LED-Technologie nur 11,9 mm dünnen Monitore überzeugen durch eine außergewöhnliche Bildqualität, eine niedrige Reaktionszeit und starke Kontrastwerte. Das 16:9-FullHD-Panel mit „Super+"-Auflösung kann Inhalte mit geringer Auflösung in nahezu HD-Qualität wiedergeben. HDMI-, DVI-D- (mit HDCP) und Sub-Anschlüsse garantieren beste Konnektivität. Die Anschlüsse sind unauffällig im Standfuß integriert, ebenso wie der Netzschalter als Touch-Funktion.

Der LG E2381VR mit 58,42 cm (23") Bilddiagonale, dynamischem Kontrastverhältnis von 10.000.000:1 und Super-Energy-Saving-Funktion.

40 % weniger Energie

Dank der neuesten LED-Technologie verbrauchen die schlanken E81-Modelle bis zu 40 % weniger Energie als herkömmliche Monitore. Zusätzlich senkt die optionale Super-Energy-Saving-Funktion mit dynamischer Backlight-Steuerung den Energieverbrauch nochmals um 20 % gegenüber herkömmlichen Geräten. LG Super Energy Saving ist eine intelligente Technologie, um den Stromverbrauch zu verringern und dabei die Helligkeit des Bildes konstant beizubehalten.

Die Monitore der E81-Serie wurden dafür mit dem EPEAT Gold als besonders energieeffizient ausgezeichnet. Sie erfüllen auch die Anforderungen des EPA Energy Star 5.0. Die Verwendung umweltfreundlicher, halogen- und quecksilberfreier Materialien schont zusätzlich die Umwelt.

Mehr Informationen unter **www.lg.de**.

Die aktuelle proGREEN-Produktfamilie umfasst LIFEBOOK-Notebooks, ESPRIMO-PCs, CELSIUS-Workstations und einen Monitor.

Gelebter Umweltgedanke

Fujitsu: Energieeffizienz und umweltfreundliche Materialien

Bei Fujitsu hat der Umweltschutz höchste Priorität: Die Fujitsu Green Procurement Policy umfasst u. a. die Verpflichtung zu einem grünen Beschaffungswesen sowie die Berücksichtigung von Energiesparkonzepten beim Design und der Materialauswahl neuer Produkte. Das unterstreichen auch die aktuellen Produkte der proGREEN selection und die neue Eco-Maus.

Das japanische Unternehmen war der erste weltweit operierende Hersteller, der einen mit dem Blauen Engel zertifizierten Green PC auf den Markt brachte (1993), und eines der ersten, das ein komplettes Produktrecyclingprogramm realisierte (1988). Heute reicht das wachsende Portfolio an grünen Produkten von Fujitsu von Thin Clients über Desktop PCs bis hin zu Workstations und Servern. Visionären Charakter haben beispielsweise auch Design-Studien wie das Wood-Shell-Konzept, bei dem natürliche Materialien und bio-basierte Kunststoffe als Gehäuse und PC-Teile zum Einsatz kommen.

Die proGREEN-Familie

Mit der Einführung der 0-Watt-Technologie (2008) setzte Fujitsu Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz. Zugleich brachte das Unternehmen nach und nach eine komplette Produktpalette „grüner" PCs, Workstations, Server, Notebooks und Displays auf den Markt: die proGREEN selection. Diese setzt konsequent den Umweltgedanken fort und legt den Anspruch zugrunde, energieeffiziente Systeme umweltbewusst zu entwickeln sowie ressourcenschonend zu produzieren. Aktuell wurde die proGREEN-Produktfamilie um zehn neue Modelle erweitert.

Die drei neuen LIFEBOOK-Notebooks der proGREEN-Familie etwa verfügen über einen 0-Watt-Netzadapter, einen EcoButton sowie die neueste Lithium-Ionen-Batterietechnologie. Die Akkulaufzeit beträgt bis zu 17 Stunden. Die beiden neuen ESPRIMO PCs bieten eine Stromversorgung mit einem Wirkungsgrad von 94 % und die einzigartige 0-Watt-Technologie, was für Einsparungen im Energieverbrauch von über 87 % im Vergleich zu einem fünf Jahre alten PC-System sorgt. Die vier CELSIUS W510 Workstations mit dem speziellen Cold-Plug-Zugang ermöglichen schnelle und einfache Festplatten-Upgrades ohne Öffnen des Gehäuses. Alle Workstations verfügen über einen Netzadapter mit einem Wirkungsgrad von bis zu 90 % sowie halogenfreie Mainboards. Der Monitor B22W-6 LED ist komplett geräuschlos, bietet ein komfortables sowie ergonomisches Design und ist, wie die anderen Modelle der proGREEN selection, sparsam im Energieverbrauch.

Die M440 ECO sieht aus wie ein herkömmliches Modell aus Plastik und hat alles, was eine moderne Computermaus benötigt.

Jetzt auch eine ECO-Maus

Wie die 2010 vorgestellte ECO-Tastatur besteht auch die neue „M440 ECO"-Maus aus nachwachsenden Rohstoffen. Sie ist zu 100 % recycelbar und somit die erste biologisch abbaubare Computermaus. Sie wurde aus BIOGRADE hergestellt, einem Zelluloseacetat. Einmal mehr zeigt sich, dass Nachhaltigkeit und Qualität Hand in Hand gehen können und keine Kompromisse bei den Features bedeuten. So verfügt die Maus etwa über ein Scrollrad und einen optischen Taster (1.000 dpi) für hohe Präzision.

Mehr Informationen unter **www.fujitsu.de**.

Nachhaltige Kombination

ecodoc: Umweltfreundlicher und kostengünstiger drucken

Unnötige Ausdrucke erzeugen große, aber vermeidbare Mengen an Abfall. An dieser Situation wollten die Gründer von ecodoc – frische Absolventen der Humboldt-Universität zu Berlin – etwas ändern. Welche Vorteile das ecodoc-Konzept bietet, erklärt Geschäftsführer Florian-Olavi Stärk.

Die ecodoc-Software gibt es als Jahreslizenz, als Vollversion zum Download oder auf CD.

Das ecodoc-Konzept besteht aus einer selbst entwickelten Software sowie umweltfreundlich recycelten Patronen/Kartuschen. Die Software wandelt jedes beliebige Dokument in ein besonders sparsames Druckformat um. So werden weit weniger Tinte bzw. Toner benötigt als mit den üblichen Standard-Einstellungen des jeweiligen Druckertreibers.

Recycelt drucken

Ergänzend zur Software werden nur Recyclingpatronen bzw. -toner für den Druck eingesetzt – nicht nur aufgefüllte Refill-Patronen bzw. -Tonerkartuschen. Mit dieser Kombination kann ecodoc die Druckkosten senken und gleichzeitig, durch die Einsparung von Verbrauchsmaterialien und die Verwendung von Recyclingprodukten, die Umweltbelastung reduzieren.

Florian-Olavi Stärk, Gründer und Geschäftsführer von ecodoc.

Dieses „Paket" kann der Kunde direkt online bei ecodoc bestellen. Für gewerbliche oder institutionelle Kunden entwickelt ecodoc auf Anfrage individuelle Lösungen, wie z. B. komplett CO2-freies Drucken.

Mehr Informationen unter **www.ecodoc.net**.

Bürowelten der Zukunft

Umweltbewusstes Drucken und Kopieren mit ECOSYS

Das Büro der Zukunft ist „grün". Das belegt die aktuelle Studie „Bürowelten der Zukunft", die Kyocera, Hersteller professioneller Druck- und Kopiersysteme, mit Unterstützung des Fraunhofer IAO durchgeführt hat.

94 % der Befragten sehen das Büro der Zukunft ökologischer und energieeffizienter, wenn umweltfreundliche Technologien gleichzeitig auch wirtschaftlich arbeiten, wie z. B. die ECOSYS-Technologie von Kyocera. Die mit ECOSYS („ECOnomy", „ECOlogy" und „SYStem printing") ausgestatteten Drucker und Multifunktionssysteme sind besonders umweltfreundlich, denn die Druckertrommeln haben durch keramische Komponenten eine bis zu 29 Mal längere Lebensdauer als herkömmliche Trommeln und müssen beim Tonerwechsel nicht ausgetauscht werden. Auf diese Weise senkt Kyocera die Material- und Abfallmenge beim Tonertausch um bis zu 75 %. Die meisten Kyocera-Systeme zeichnet daher der Blaue Engel aus.

Intuitive Handhabung

Durch intuitive Handhabung, doppelseitige Druckfunktion und niedrigen Energiebedarf sind die Systeme zudem besonders effizient: Sie drucken mit den geringsten Seitenpreisen ihrer Klasse. Das macht die ECOSYS-Drucker und -Multifunktionssysteme zur idealen IT-Ausstattung für das moderne Büro.

Mehr Informationen unter **www.studie.kyoceramita.de**.

Energieeffizientes Multifunktionssystem mit komfortablem Touchpanel: das FS-C2626MFP von Kyocera.

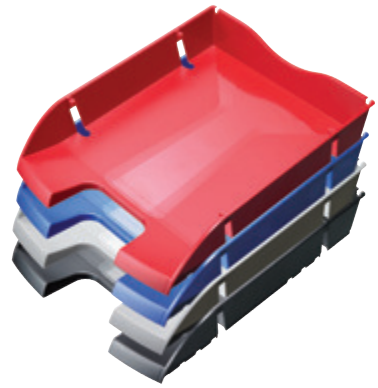
Dank ECOSYS-Technologie arbeitet das FS-C2626MFP umweltfreundlich und wirtschaftlich zugleich.

Von Stift bis Ordner

Umweltfreundliche Büro-Artikel

Unter dem Namen „eko-responsible" hat Kores eine völlig neu konzipierte, eigenständige Ökolinie präsentiert. Dazu gehören z. B. die Korrekturroller Wooden Scooter xtra und Wooden Roll on xtra, die bis zu 95 % aus dem innovativen Material Lignin („Flüssigholz") bestehen. Korrekturbänder und Verpackung aus hundertprozentigem Recyclingpapier unterstreichen die vorbildliche Ökobilanz unter den Aspekten Müllreduzierung und Nachhaltigkeit.
www.kores.de

Durch die Verwendung der Recycling-Adress-Etiketten mit QuickPEEL™ Abziehhilfe von Avery Zweckform gestalten Sie Ihr Büro noch „grüner". Die Etiketten aus 100 % Altpapier sind im Recyclingkarton verpackt. Während ihres Produktionsprozesses wird eine zusätzliche Abholzung vermieden und weniger Energie und Wasser verbraucht. Die naturweißen Etiketten verleihen Ihrer Korrespondenz einen professionellen Eindruck.
www.avery-zweckform.com



Die Briefablage PET-Tray von Helit wird zu 100 % aus recycelten PET-Getränkeflaschen hergestellt. Ihre Form ist kompatibel zu allen Standard-Briefablagen und lässt sich somit in bestehende Systeme problemlos integrieren. Mit den zeitlosen und gleichzeitig modernen Farben Rot, Blau, Lichtgrau, Schwarz und den transparenten Farben Grau, Rot, Blau und Grün macht PET-Tray immer eine gute Figur.
www.helit.de

Der STABILO GREENpoint ist der erste Stift weltweit, der zu 98 % aus recyceltem Kunststoff besteht. Der Anspruch von STABILO, umweltfreundliche Schreibprodukte mit einer hohen Produktqualität zu entwickeln, wurde damit eingelöst. Das neue Mitglied der „GREEN Range"-Produktfamilie zeichnet sich durch das bekannte gelborange Kantenstreifendesign aus – und das in sechs Farben.
www.stabilo.de

KARMA

Für sein nachhaltiges Engagement im Umweltschutz und insbesondere seine öko-grauen und öko-blauen Produkte ist HAN Bürogeräte mit dem Blauen Engel ausgezeichnet worden. Die Büroartikel von HAN (Schubladenbox, Schrank-Set und Systembox sowie Stehsammler, Briefablage und Papierkorb) sind ausschließlich aus bereits gebrauchten Konsumgütern, wie beispielsweise recycelten Kühlschränken, gefertigt und außerdem mit dem „Karma"-Schmetterling gekennzeichnet.
www.han-online.com

Das Scotch® Magic™ Klebeband 900 von 3M ist durchsichtig und matt. Das Klebeband wird ausschließlich aus natürlich nachwachsenden Rohstoffen aus Quellen mit FSC-Zertifizierung hergestellt. Verpackung und Rollenkern bestehen aus 100 % recyceltem Karton, die Klebebeschichtung ist auf Wasserbasis und ohne Lösungsmittel hergestellt. 2011 hat es den European Office Products Award als umweltfreundlichstes Klebeband gewonnen.
www.3m-buerosortiment.de

Die Schreibgeräte aus dem Begreen-Sortiment von Pilot Pen bestehen zu 67 % aus recyceltem Material. Die Produkte erfüllen höchste Qualitätsansprüche – das Sortiment ist zertifiziert nach ISO und umfasst Produktgruppen für alle Anwendungsbereiche. Dabei muss weder auf Qualität, Technik noch auf einzigartiges Design verzichtet werden, denn Begreen verfügt über alle Eigenschaften der bewährten Pilot-Schreibgeräte.
www.pilotpen.de

Für eine einfache und professionelle Ordnung bietet PAGNA effiziente wie auch umweltfreundliche Wiedervorlagesysteme. Pultordner und Desk Organizer optimieren Dokumentenhandling und Ablageaufwand. Die schwarzen Pultordner tragen das weltweit renommierte Umweltzeichen Blauer Engel.
www.pagna.de

Mit dem maX.file-Ordner hat Herlitz seinen Klassiker neu aufgelegt: Die maX.file-Ordner verbinden hohe Ausstattung, Qualität, Haltbarkeit und Nachhaltigkeit. Dafür stehen die FSC®-Zertifizierung, das CO2-Siegel sowie der Blaue Engel. Das maX.file-Sortiment garantiert den verantwortungsvollen Umgang mit Rohstoffen sowie eine umweltbewusste Waldbewirtschaftung.
www.herlitz.de

Bright White InkJet-Papier von Sigel stammt aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern. Die leuchtend weiße Druckoberfläche sowie eine hervorragende Opazität liefern Top-Ergebnisse für gestochen scharfe Schwarz-Weiß-Drucke oder brillante, kontrastreiche Farbausdrucke. Das Papier ist besonders brillant und hat eine angenehme Weiße. Dennoch ist es FSC®-zertifiziert, chlorfrei gebleicht und recycelbar.
www.sigel.de

Nachhaltig kleben

tesa® ecoLogo setzt auf mehr Grün im Büro

Unter der Submarke ecoLogo® bietet tesa ein besonders umweltfreundliches Sortiment. Es zeichnet sich durch eine schonende und lösungsmittelfreie Herstellung sowie die Verwendung von überwiegend nachwachsenden Rohstoffen und recycelten Materialien aus.

Im prägnanten Design können die Produkte der Submarke tesa® ecoLogo leicht wiedererkannt werden.

Mit tesa® ecoLogo wird das Hamburger Unternehmen der steigenden Nachfrage der Kunden nach „grünen" Produkten fürs Büro gerecht. tesa® ecoLogo ist eine logische Konsequenz aus dem Nachhaltigkeits-Engagement der tesa SE und dem seit Jahren bestehenden Umweltprogramm. Alle tesa® ecoLogo-Produkte erfüllen die gleichen hohen Qualitätskriterien wie das herkömmliche tesa-Sortiment. Sie entsprechen zugleich den Anforderungen der DIN EN ISO 14021 für ökologische Produktstandards.

Umfangreiches Sortiment

Zu 100 % aus recycelten Materialien bestehen z. B. der tesa® ecoLogo EASY CUT Handabroller sowie die Klebstifte tesa® Stick und der dreieckige tesa® Easy Stick. Darüber hinaus enthalten ihre Klebmassen keinerlei organische Lösungsmittel, was die Produktion besonders umweltschonend macht. Die nachfüllbaren tesa® Klebe- und Korrekturroller bestehen zu 81 % aus recycelten Materialien. Das Verpackungsklebeband tesapack® Paper wird zu 60 % aus nachwachsenden Rohstoffen bzw. biobasiertem Material hergestellt. Ergänzt wurde das Sortiment jetzt durch tesafilm® Eco & Clear und tesapack® Eco & Strong, die beide zu 100 % aus recyceltem Kunststoff bestehen und ebenfalls lösungsmittelfrei sind.

Mehr Informationen unter **www.tesa.de**.

„Grün" markieren

Die EcoLine von edding

Mit der edding Ecoline setzt das deutsche Markenunternehmen ein Zeichen für den Umweltschutz. Das umweltfreundliche Konzept wächst seit 2008 stetig an, wie z. B. mit den zuletzt eingeführten Highlightern in den Farben eco green und eco red-violet.

Zur edding EcoLine gehören Permanentmarker, Boardmarker und Highlighter. Bei den Permanent- und Boardmarkern bestehen die Kunststoffteile bis zu 90 % aus recyceltem Material. Bei den Highlightern der edding 24-Serie bestehen Kappe und Schaft zu mindestens 70 % aus einem nachwachsenden Rohstoff. Deren natürliches Design unterstreicht auch optisch die umweltschonenden Aspekte der Range.

Umweltfreundliche Features

Bei den Modellen der edding 24-Serie werden darüber hinaus die Fasern des Filters aus recyceltem Material hergestellt. Mit seiner Keilspitze mit ca. 2–5 mm Strichbreite ermöglicht der edding 24 das exakte und problemlose Markieren und Hervorheben von Texten auf fast allen Arten von Papier. Die brillante Tinte aller Highlighter ist wasserbasiert, bei den neuen Modellen eco green und eco red-violett ist der Tintenfarbstoff auf natürlicher Basis hergestellt worden. Zudem bestehen die Spitzenfasern der beiden Modelle aus recyceltem Material.

Die EcoLine von edding umfasst Permanentmarker, Boardmarker und Highlighter.

Die farbenfrohe edding 24-Serie punktet neben der Verwendung nachwachsender Rohstoffe und recycelter Materialien vor allem durch die Nachfüllbarkeit mithilfe des „edding HTK 25 refill service".

Mehr Informationen unter **www.edding.com**.

Leistungsstarke
LED-Produkte von Zumtobel
faszinieren durch hohe Effizienz,
hervorragende Farbwiedergabe,
Wartungsfreiheit und
anspruchsvolles Design.

Im Zusammenspiel
mit intelligenten
Lichtsteuerungen entstehen
dynamische Lösungen,
die Lichtqualität
und Energieeffizienz
optimal verbinden.

Intelligente Lichtlösungen
von Zumtobel
sind in perfekter Balance von
Lichtqualität und
Energieeffizienz – in
HUMANERGY BALANCE.

Die neue Generation von MILDES LICHT V begeistert mit perfektionierter Lichttechnik. Design: James Irvine

Quantensprung in der Effizienz mit bis zu 95% Wirkungsgrad für Ressourcen schonende Beleuchtungslösungen.

Zwei Optiken und die Wahl zwischen konventionellen oder LED-Leuchtmitteln gewährleisten höchsten Lichtkomfort.

zumtobel.com/ML

ZUMTOBEL

78.000 Stunden still sitzen? Sie haben Besseres verdient.* **ON**® Wilkhahn.

* Soviel Sitzzeit addiert sich im Laufe eines Bürolebens. Die Folgen: Kopf- und Rückenschmerzen, Verspannungen, Müdigkeit. **ON**® macht Schluss damit! Denn die patentierte Trimension® fördert die dreidimensionale Beweglichkeit des Körpers beim Sitzen. Natürlich. Aktivierend. Sicher. Worauf warten Sie noch? Testen Sie den Stuhl, den Sie verdienen! **ON**® gibt es jetzt in Ihrer Nähe – überraschend günstig! Mehr Infos unter www.wilkhahn.de/on