

## Nachhaltigkeit im Büro: Musterbüro der Stiftung Arbeit und Umwelt

Rund 17 Millionen Menschen arbeiten in Deutschland an Büroarbeitsplätzen. Diese gelten unter Umweltgesichtspunkten als unproblematisch. Insgesamt sind die Umweltbelastungen jedoch enorm. So kommt die Studie der Regus-Gruppe zu dem Ergebnis, dass 40 % der gesamten Kohlendioxid-Emissionen der EU-15 von Büroflächen verursacht wird, verglichen mit 28 % von der Industrie und 21 % von den Privathaushalten.

Der von B.A.U.M. e.V. mit der Stiftung Arbeit und Umwelt und anderen durchgeführte Wettbewerb „Büro und Umwelt 2008“ ([www.buero-und-umwelt.de](http://www.buero-und-umwelt.de)) hat die Idee gegeben, ein Musterbüro bei der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE mit wegweisenden nachhaltigen Produkten einzurichten.

**Gäste und Besucher der IG BCE und der Stiftung Arbeit und Umwelt können in einem eigens eingerichteten Musterbüro zum Thema Nachhaltigkeit der Stiftung Arbeit und Umwelt energieeffiziente Geräte und Ausstattung besichtigen und auch ausprobieren.**

Das Musterbüro ist mit Büromöbeln aus gepressten recycelten Tetra Paks ausgestattet sowie unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ausgewählten Büroartikeln der Firma memo AG. Besonders der wachsende Papierverbrauch mit einem neuen Negativ-Rekord von 252,7 kg pro Kopf im Jahr 2006 sollte eine Mahnung sein. Papier ist aber nicht das Einzige, was in Büros massenweise verwendet wird. In Deutschland werden zudem jährlich schätzungsweise 55 Millionen Tonerpatronen und 8 Millionen Tonerkartuschen verbraucht – und landen überwiegend auf dem Müll. Auch der steigende Energieverbrauch der zunehmend mit IT-Geräten ausgestatteten Büros ist ein großes Problem: Bereits heute entfallen auf Bürogeräte in Deutschland ca. 3 % des gesamten Stromverbrauchs, mit steigender Tendenz.



Christian Sprute, Geschäftsführer der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE:

„Das Musterbüro „Büro und Umwelt“ ist ein wichtiger Bestandteil unseres öffentlichen Auftrages und Teil unseres Kommunikationskonzeptes. Für uns als Stiftung einer großen Industriegewerkschaft ist es wichtig, mit gutem Beispiel voran zu gehen. Als öffentliche Stiftung wollen wir unsere Gäste und die Öffentlichkeit neutral und Hersteller unabhängig über innovative Technologien und Dienstleistungen informieren. Nur mit energieeffizienten Innovationen sichern wir in Deutschland nachhaltig die Beschäftigung und leisten einen Beitrag zur Erreichung des 2° C-Welt-Klimaziels der Vereinten Nationen.“

### **Kernstück des Musterbüros ist die IT-Technik der Firma Christmann**

Die Umwelt schonen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken – auch die IT-Branche weist dem Klimaschutz eine immer größere Bedeutung zu. Green IT ermöglicht, innerhalb der Branche und durch innovative ITK-Produkte und deren Anwendungen den Energie- und Materialverbrauch erheblich zu senken. Eine Analyse von Gartner-Analysts bescheinigte 2007 der ITK-Branche weltweit für 2 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich zu sein, das entspricht dem Ausstoß der Luftfahrtindustrie. Das Systemhaus Christmann Informationstechnik + Medien GmbH & Co. KG aus Ilsede und die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG Bergbau, Chemie und Energie übernehmen dabei eine Vorreiterrolle: Sie zeichnen für eines der umweltfreundlichsten Büros in Niedersachsen verantwortlich. „Der Wettbewerb Büro und Umwelt“ mit B.A.U.M. e.V. hat uns gezeigt, dass wir hier einen Nachholbedarf nicht nur in unseren eigenen Büros, sondern in ganz Deutschland haben“, so Christian Sprute, Leiter des Projektbüros Nachhaltigkeit der Stiftung Arbeit und Umwelt.

Im Musterbüro der Stiftung kommen extrem sparsame Mini-PCs, noch sparsamere Thin-Clients und Server der TEO-Produktfamilie ([www.teo-systems.de](http://www.teo-systems.de)) zum Einsatz. Die auf der

CeBIT 2007 erstmals vorgestellte und unter anderem als niedersächsische Innovation ausgezeichnete TEO-Serie, weist ein besonderes Merkmal auf: Zum einen ist der Strombedarf sehr gering, zum anderen bestehen die PCs in Taschenbuchformat aus 90 % weniger Material als vergleichbare Rechner. **„Zurzeit produzieren wir in Niedersachsen den energie- und materialeffizientesten Terminalserver, den es weltweit gibt“**, sagt Geschäftsführer Wolfgang Christmann. Der TEO-Server benötigt mit 30 bis 50 Watt 60 % - 80 % weniger Strom als herkömmliche Server. Die Thin-Clients im Musterbüro und an den Arbeitsplätzen der Stiftung Arbeit und Umwelt sind mit kleinen, noch sparsameren Mini-PCs „Teo-X“ ausgestattet. Diese verbrauchen nur sieben bis acht Watt (zum Vergleich: ein normaler PC Arbeitsplatz verbraucht 120 bis 150 Watt).



Auch der Provider von Greenpeace betreibt mit grünem Strom die ersten Teo-Rack-Server. Das Interesse an der sogenannten Green IT wächst, weswegen das Musterbüro Wissbegierigen offen steht und in kurzer Zeit insbesondere bei hauseigenen Messen und Tagungen der IG BCE vielfach besucht wurde. „Man könnte ein kleines Kraftwerk abschalten, wenn die deutsche Wirtschaft ihre IT ressourcen- und umweltschonender einsetzen würde“, so Christian Sprute. „Außerdem arbeiten die Geräte seit Installation einwandfrei und sind bei unserer Büroaufgaben genauso schnell wie herkömmliche Computer.“

### **Energieeffiziente Bildschirme**

Die energieeffizienten Computerbildschirme kommen vom Marktführer Samsung ([www.samsung.de](http://www.samsung.de)). Im Musterbüro stehen zwei 22-Zoll Widescreen-Displays SyncMaster 2243EW, die sowohl mit den EnergyStar für Energieeffizienz, also auch mit den TCO 03 Prüfsiegel für Ergonomie ausgezeichnet sind. Die Bildschirme sind energieeffiziente 22“ Monitore der Firma Samsung und verbrauchen weniger als 30 Watt. Im Standby-Modus sinkt die Leistungsaufnahme unter 1 W. Mit einer Helligkeit von 250 cd/m<sup>2</sup> und einem dynamischen Kontrast von 20.000:1 sowie einer Reaktionszeit von 5 ms ermöglichen sie angenehmes Arbeiten.



Zudem belegt Samsung regelmäßig eine führende Position im vierteljährlich erscheinenden Green Electronic Guide von Greenpeace. Hier werden Faktoren wie Chemikalien-Einsatz, Energieeffizienz oder auch Recycling-Angebote beurteilt. Insbesondere bei der Vermeidung von giftigen Chemikalien in seiner Produktpalette schneidet Samsung gut ab.

### **Voll recyclebarer Drucker**

Auch das Thema nachhaltiges Drucken ist im Musterbüro berücksichtigt. Der Epson EC-01 ist als erster Drucker überhaupt in ein ökologisch ausgerichtetes Recyclingsystem mit Pfand integriert, das Epson Eco-Back System. Wenn die Tinte verbraucht ist, gibt der Kunde den Drucker zurück und erhält eine Vergütung in Höhe von 50 Euro. Anschließend recycelt Epson den Drucker. Dieses Recycling-Konzept reduziert effektiv Abfall und Verschwendung. Auch das unlackierte Gehäuse sorgt für eine umweltverträgliche Aufbereitung. Der EC-01 enthält fest installierte Tintenpatronen mit einer Reichweite von bis zu 8.000 Seiten. Je nach Verbrauch reicht das einige Jahre. Das bedeutet für den Anwender und den Klimaschutz: nie mehr Patronenwechsel, kein anfallender Müll, eingesparte Transportverpackungen, reduzierte Frachtyklen und



vollständiges Recyceln. Mit dem EC-01 setzt Epson ([www.epson.de](http://www.epson.de)) eines der in der „Umweltvision 2050“ formulierten Ziele konkret um: ein Produkt von der Produktion bis zu seinem Lebensende so CO<sub>2</sub> neutral wie möglich zu halten. Der äußerst geringe Energiebedarf von nur 10 Watt während des Druckens (nach ISO 10561) – das Gerät entspricht dem Energy Star-Standard – sowie das intelligente Konzept des Epson EC-01 tun ein Übriges, um ihn zur ökologisch verantwortlichen Wahl zu machen.

### **Nachhaltige Büroartikel**

Die Büroartikel im Musterbüro stammen alle aus dem Programm der memo AG, dem europaweit tätigen Spezialversender für sorgfältig geprüfte, umwelt- und sozialverträgliche Produkte ([www.memo.de](http://www.memo.de)). Das von A bis Z nachhaltig agierende Unternehmen wurde 2005 für den besten Nachhaltigkeitsbericht Europas ausgezeichnet. Der Gründer und Vorstandssprecher Jürgen Schmidt ist u.a. B.A.U.M.-Umweltpreisträger und Ökomanager 2007.

Die Urkunden für die Umweltpreise und Umweltwettbewerbe der Stiftung Arbeit und Umwelt werden künftig mit einem energieeffizienten Laminiergerät aus dem memo-Sortiment versiegelt. Anders als die meisten preiswerten Angebote am Markt, arbeitet das Modell nicht mit Heizplatten, sondern mit beheizten Rollen: Durch den direkten Kontakt des Laminiergutes (Folien, Fotos u.a. Materialien mit glatter Oberfläche) mit der pressenden, beheizten Oberfläche wird nicht nur eine bessere Energieausnutzung erzielt - die Ergebnisse sind von perfekter Transparenz und frei von Lufteinschlüssen!

Die memo-Schreibutensilien im Musterbüro zeichnen sich durch innovative Recyclingkonzepte aus: So werden die Gehäuse der Gel-Writer zu mindestens 81,5 % aus Recycling-Kunststoff gefertigt - wobei nicht nur Produktionsreste, sondern auch Haushalts-Kunststoffabfälle zum Einsatz kommen. Die Hülsen der Kugelschreiber und nachfüllbaren Textmarker sind aus Recyclingpappe.



Ein wesentlicher Aspekt umweltfreundlicher Bürowirtschaft ist die Verwendung von Recyclingpapier bzw. -karton als Druck- und Kopierpapier, Stehsammler, Aktenordner u.v.m. Seit der Preisverleihung „Büro und Umwelt“ stellt die Stiftung Arbeit und Umwelt wo immer möglich auf Recyclingpapier um. In puncto Optik, Haptik und Gebrauchstauglichkeit ist es heute nicht mehr von Frischfaserpapieren zu unterscheiden: Selbst für Preisurkunden ist Recyclingpapier mittlerweile hervorragend geeignet! Seit der Preisverleihung zum Wettbewerb „Büro und Umwelt“ werden alle Preisurkunden auf Recyclingpapier der antalis GmbH (ebenfalls Partner des Umweltwettbewerbs) gedruckt. Seine Produktion schont die Ressourcen Wasser und Holz und trägt zu einer geringeren Naturraumbeanspruchung bei. Für Kopierpapier werden in Deutschland schätzungsweise 830.000 Tonnen Papier pro Jahr eingesetzt, davon aber nur 10 % in Recyclingqualität. Das Klimaschutzpotenzial ist sowohl bei Büroartikeln als auch beim Kopier- und Druckpapier sehr hoch und muss weiter erschlossen werden.

Ressourcenschonendes Verhalten im Büroalltag sowie die Beachtung von Umweltaspekten bei der Büroartikelbeschaffung ist von großer Bedeutung. Die Stiftung Arbeit und Umwelt geht mit gutem Beispiel voran und plant als nächstes andere Umweltstiftungen zu weiteren Musterbüros anzustiften. Umweltstiftungen haben über ihre hochrangig besetzten Gremien und nachhaltigen Projekte einen hohen Multiplikatoreffekt, den es gilt zu nutzen, um eine vorbildliche Sache voranzubringen.

Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit im Büro und zum Musterbüro gibt es auf der Website [www.arbeit-umwelt.de](http://www.arbeit-umwelt.de).

## Fotos vom Musterbüro auf Basis der bestehenden Produkte.



Samsung SyncMaster 2243EW:  
Energiesparende 22" Widescreen  
Monitore.  
Stromverbrauch ca. 30 W



Epson EC-01: Tintenstrahlprinter mit  
ökologisch ausgerichtetem Recycling-  
pfandsystem. Druckleistung ca 8.000  
Seiten. Energieverbrauch ca. 10 W



Recycling-Papiere, Schreibutensilien.  
Ablagesysteme und Büroausstattung  
der Firma memo AG aus ausgesucht  
nachhaltigen Materialien



Haltbare Tischplatten und Roll-  
schränke aus recycleten Tetra Paks



TEO-Thin: Thin-Client  
Energieverbrauch ca. 8 W



TEO-X: Energiesparender  
Computer  
Energieverbrauch 15 W - 40 W



TEO-Server: Server für bis zu  
40 Clients  
Energieverbrauch 30 W - 50 W

Musterbüro „Büro und Umwelt“ bei der IG BCE (Foto: Stiftung Arbeit und Umwelt ©)