



Green IT im Output Management

Albert Brenner, Xerox GmbH

Hannover, 05. März 2008
CeBIT Hannover

Agenda

- Definition Output Management
- Umwelteinflüsse des Output Managements und Ansatzpunkte für Green IT im Outputmanagement
- Innenansicht des Produzenten – nur wer auch intern nachhaltig wirtschaftet kann nachhaltig wirken
- Functions & Features – Technologische Innovationen und Trends
- Anwendung des Produkts – Nachhaltigkeit bei der Nutzung von Outputtechnologien
- Grundsätze und Auswirkungen eines ganzheitlichen Green IT Ansatzes

Definition Output Management



Output Management ist die Erstellung, Generierung, Steuerung und Verteilung von elektronischen oder physisch vorliegenden Dokumenten an Empfänger im oder außerhalb eines Unternehmens.



Delivery of certified green printing solutions

Umwelteinflüsse des Output Managements und Ansatzpunkte für Green IT



Energieverbrauch:

- 3% des Stromverbrauchs in Deutschland entfallen auf EDV und Kommunikationssysteme = 11,5 Mrd. kWh*
- Der größte Teil wird im Leerlauf verbraucht
 - Bsp. Fax: 1/5 senden und empfangen, 4/5 Bereitschaft*
 - Bsp. Kopierer: 1/4 kopieren, 1/4 stand-by, 2/4 Bereitschaft*

Reduzierung des Energieverbrauchs

Papierverbrauch:

- Der Verbrauch an grafischen Papieren ist seit Mitte der 80er Jahre kontinuierlich gestiegen und liegt heute in der Summe aller Papiere bei über 220 kg pro Kopf jährlich in Deutschland*
- Eine Seite Papier herzustellen kostet 10 mal so viel Energie wie eine Seite zu bedrucken oder zu kopieren**

Reduzierung des Papierverbrauchs

Reststoffe:

- Müllvolumen: Recycling von Verpackung, Tonerkartuschen, Tintenreste, Plastikbehälter etc.
- Problemüll: Vermeidung von Giftstoffen während der Produktion und innerhalb von Produkten bzw. Anwendung

Reduzierung von Reststoffen

* Ratgeber Blauer Engel – 11/2005

** Environmental Protection Agency

Innenansicht des Produzenten



Implementierung eines ganzheitlichen Umweltprogramms im Unternehmen:

- **Klimaschutz:** Senkung des Energieverbrauchs unternehmensinterner Prozesse
- **Schonung der Artenvielfalt und Wälder:** Zusammenarbeit mit umweltbewussten Lieferanten
- **Schonung von Luft und Wasser:** verantwortungsbewusster Umgang mit Chemikalien und Nutzung umweltfreundlicher Rohstoffe
- **Abfallfreie Fabrikanlagen:** geringst möglicher Materialeinsatz bei der Produktion
- **Papierbeschaffung:** Einhaltung verbindlicher Kriterien im Rahmen der Beschaffung zur Erhöhung der Umweltfreundlichkeit durch Lieferanten
- **Beispiel Kyocera:** Umweltschutz ist seit jeher Teil der Firmenphilosophie, sowohl im Unternehmen als auch in den Produkten. Kyocera ist seit kurzem mit der Umweltzertifizierung ISO 14001 ausgezeichnet.
- **Beispiel Lexmark:** Aufforstung von weltweit 12 ha Wald um 990 t CO₂ zu reduzieren.
- **Beispiel Xerox:** Seit der Entwicklung des Duplexdrucks 1969 fester Bestandteil der Unternehmens- und Innovationsstrategie. Erreichung einer Recyclingrate von 91% seit Anfang der 90er Jahre, Reduktion des CO₂ Ausstoßes von 25% zwischen 2002 und 2012, seit 1997 Umweltzertifizierung ISO 14001, 2007 Aufnahme von Xerox in den Dow Jones Sustainability Index.

Functions & Features



Energiereduzierung



- Intelligent Ready Funktion
- Neue Toner-Technologien: Ressourcenschonende Herstellung, dünnerer Tonerauftrag auf dem Papier, ölfreie Fixierung mit geringeren Temperaturen (z. B. Xerox EA Toner)
- Einhaltung der Kriterien des ENERGY STAR Programms und anderer Ecolabel (u. a. Blauer Engel, Canada's Environmental Choice, usw.)
- Optimierte Nutzungszeit/ Produktivität des Gerätes durch schnelle first print out time und paralleles arbeiten
- Durch passwortgeschützte Druckausgabe/ Follow-Me Technologie Möglichkeit der Systemkonsolidierung
- Multifunktionssysteme reduzieren den Energieverbrauch um bis zu 50% durch die Zusammenfassung einzelner Komponenten (Drucken, Kopieren, Scannen, Faxen)

Functions & Features



Geringerer Papierverbrauch

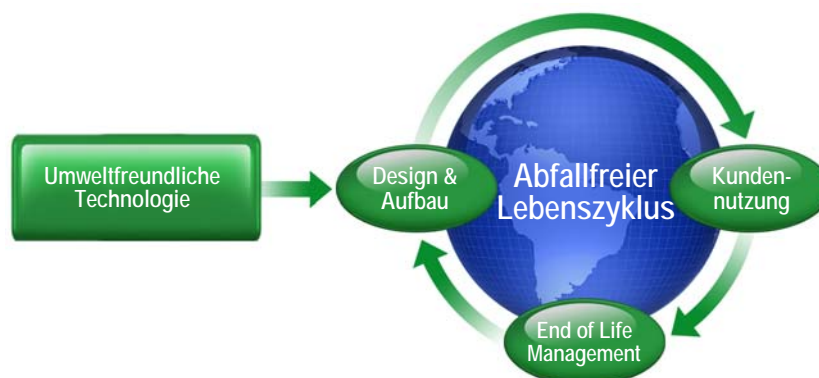
- Moderne Systeme und der Umgang des Unternehmens mit seinen Lieferanten tragen dazu bei Umweltstandards einzuhalten, Giftstoffe zu vermeiden und den Verbrauch natürlicher Ressourcen nachhaltig zu reduzieren
- Recyclingpapier und Papier, das zertifiziert ist:
 - Forest Stewardship Council (FSC)
 - Program for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)
- High Yield Paper: Herstellung mit weniger Wasser und Chemie sowie Erhöhung der Ressourceneffizienz; Reduktion von 75% CO₂ gegenüber traditionellem Papier
- Duplexfunktion reduziert bei konsequenter Nutzung bis zu 50% des Papierverbrauchs



Functions & Features



Reduzierung von Reststoffen



Functions & Features

Reduzierung von Reststoffen

- Optimierte Tonerkartuschen vermeiden Abfälle und Reststoffe
Beispiel: ECOSYS Technologie von Kyocera
Beispiel: Solid Ink Technologie von Xerox
- Technologischer Fortschritt und bewusste Entwicklung haben dazu geführt, dass heute viele Einzelteile in Outputsystemen wiederverwertet werden können
- Vermeidung von Blei und Quecksilber bei der Herstellung neuer Produkte
- Wiederverwendung von Geräteteilen mit Hilfe von Schlüsselnummern, Zero Landfill Goal
- Beispiel: Xerox Green World Alliance – kostenfreie Rücknahme von Tonern/ Trommeln (vgl. www.xerox.com/gwa)

Anwendungen

Energiereduzierung

- Austausch veralteter Geräte gegen energieeffiziente Systeme mit Energiesparfunktion
- Korrektes Setup der Geräte (Powersave Mode etc.)
- Anzahl der Geräte verringern
- Geräte nachts ausschalten
- Nutzungsgrad als Basis einer Optimierung zur Reduzierung des Leerlaufs

Beispiel:



Fallstudie Financial Services



Anzahl Systeme ALT: 770, Neu 200

	Monthly		Annually	
	Old Environment	New Environment	Old Environment	New Environment
Power Consumption in kWh	7.241	5.716	86.889	68.586
Power Saving (actual)		1.525		18.303
Power Saving (%)		21%		21%
Co2 kg/kWh*	0,616 kg	0,616 kg	0,616 kg	0,616 kg
Total Co2 Emmision	4.460 kg	3.521 kg	53.524 kg	42.249 kg
Total Reduction		940 kg		11.275 kg

**11t CO2 sind in etwa die Menge,
die 66.000 Autos pro Kilometer in die Luft stoßen**

* Umweltbundesamt. Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen, Deutscher Strommix. 2007

BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

11

Anwendungen



Geringerer Papierverbrauch

- Umweltfreundliches Papier einsetzen
- Duplexdruck Voreinstellung und doppelseitiges drucken bzw. kopieren
- 2 bis 4 Seitensichten auf einer Druckseite
- E-Mail statt Fax
- Frühe Digitalisierung des Dokuments im Lebenszyklus und Bereitstellung von digitalen Archiven
- Bewusstes Ausdrucken: Welche Dokumente werden tatsächlich in physischer Form benötigt?



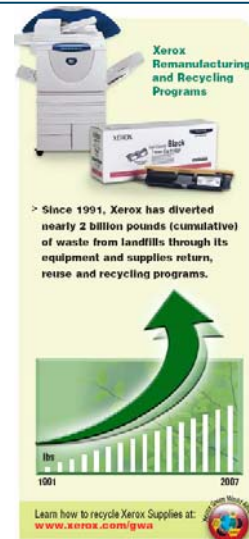
BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

12

Anwendungen

Reduzierung von Reststoffen

- Tonerformate verwenden, die wenig Müll verursachen
- Rückgabe von Altgeräten
- Drucker mit langlebiger Technologie bevorzugen



Grundsätze und Auswirkungen eines ganzheitlichen Green IT Ansatzes

- **Kosteneinsparungen**
Durch die Verwendung energiesparender Produkte mit geringem Papierverbrauch und wieder verwertbaren Komponenten werden Kosten eingespart.



- **Ressourcen- und Energieeinsparungen**
Durch Verringerung von Ressourcen und Energie werden gefährliche Schadstoffe reduziert, was der Umwelt zugute kommt.
- **Nachhaltigkeit als Erfolgsrezept**
Nur ein ganzheitliches, langfristig orientiertes und zeitlich unbegrenztes Green IT Programm hilft dabei, die Umwelt dauerhaft zu entlasten.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

xerox  Albert Brenner, Direktor Marketing und CRM Central Entity

Kontakt:
albert.brenner@xerox.com