

Cost reductions with Green IT

Niklaus Meyer, Swiss Informatics Society

Athens, December 5 2011



Content

- 1 Swiss Informatics Society and Green IT
- 2 Green ICT challenge
- 3 Process to select cost saving actions
- 4 Direct and indirect savings
- 5 Most relevant cost savers
- 6 Quick wins



The Swiss Informatics Society

- Association of about 2000 IT Professionals
- Part of ICTSwitzerland Group of ICT Societies
- Represents IT interests in Politics, Business, Education and Research
- Coordination role at University level
- Support of IT Education at all levels including e-Literacy with ECDL-SI
- 20+ Special Interest Groups





Der Berufs- und Fachverband der informatik in der Schweiz
L'association professionnelle et spécialisée de l'informatique en Suisse



www.s-i.ch

Information Systems? www.dbta.s-i.ch

Accessibility? www.ict-accessibility.ch

Object oriented systems? www.choose.s-i.ch

Artificial Intelligence? http://sgaico.s-i.ch

Modelling? www.sigmo.ch

Software Ergonomics? www.usabilitynet.ch

Software Engineering? www.sise.s-i.ch

Informatik und Gesellschaft? L'informatique et la société? www.s-i.ch/ig.php

Frauen in der IT? Femmes en TIC? www.donnainformatica.ch

IT in der Romandie? TIC en Suisse romande? www.sisr.ch

© 2009 Schweizer Informatik Gesellschaft : published by **integratio** : webmaster

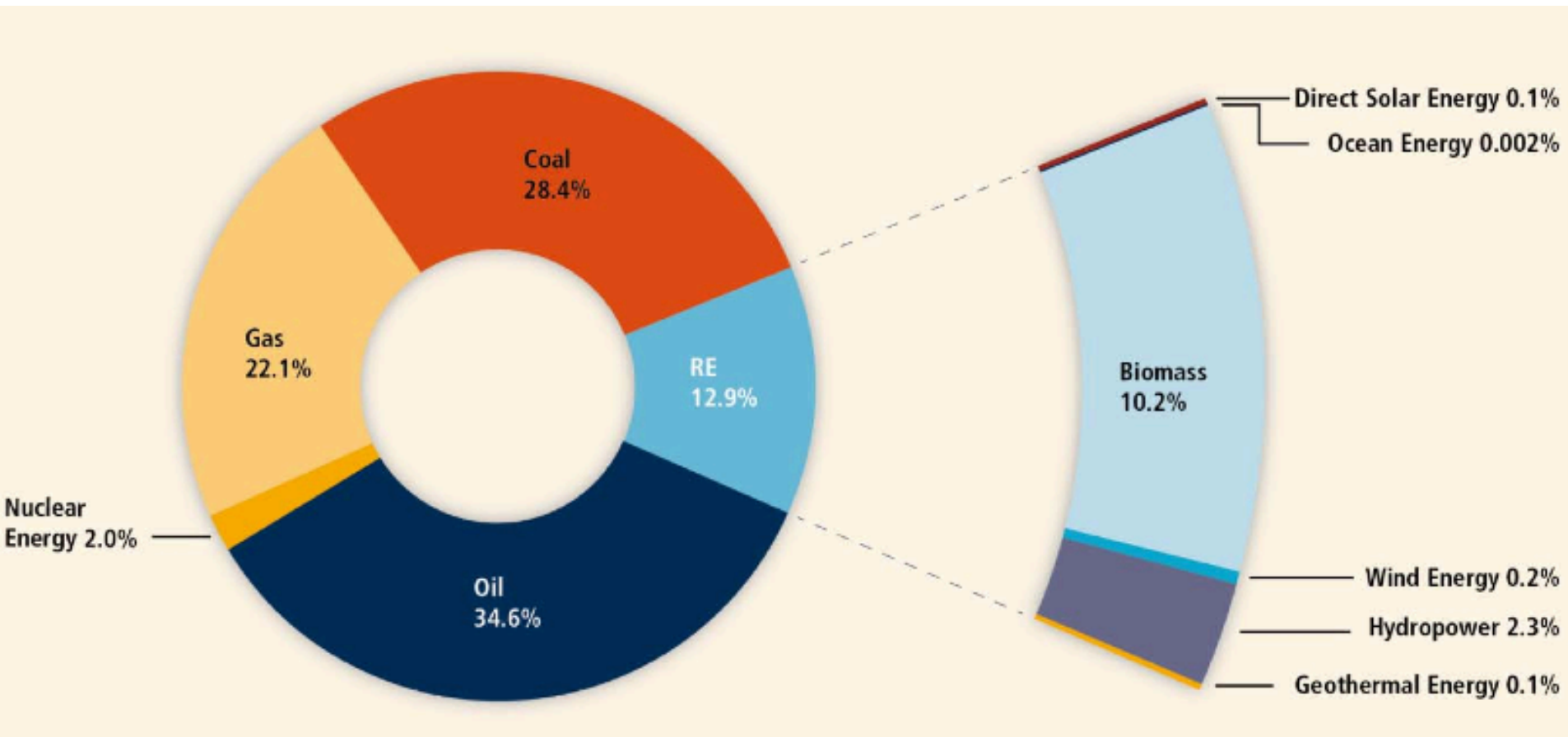
Green IT Special Interest Group

- Objectives
 - Green ICT platform for ICT professionals
 - Green ICT health checks
 - Contributions to Politics, Education, Business
 - Coordination with domestic and international Green IT organizations
 - Certifications



Worldwide Renewable Energy

IPCC Summary - Dubai - May 2011



Energy consumption by ICT

- About 2% of all carbon equivalents w-w (Gartner 2008)
- About 10% of electricity in Switzerland (Bernard Aebischer, ETHZ 2008)
- Up to 50% of electricity in compute intensive financial services companies (Green IT SIG members)

But....

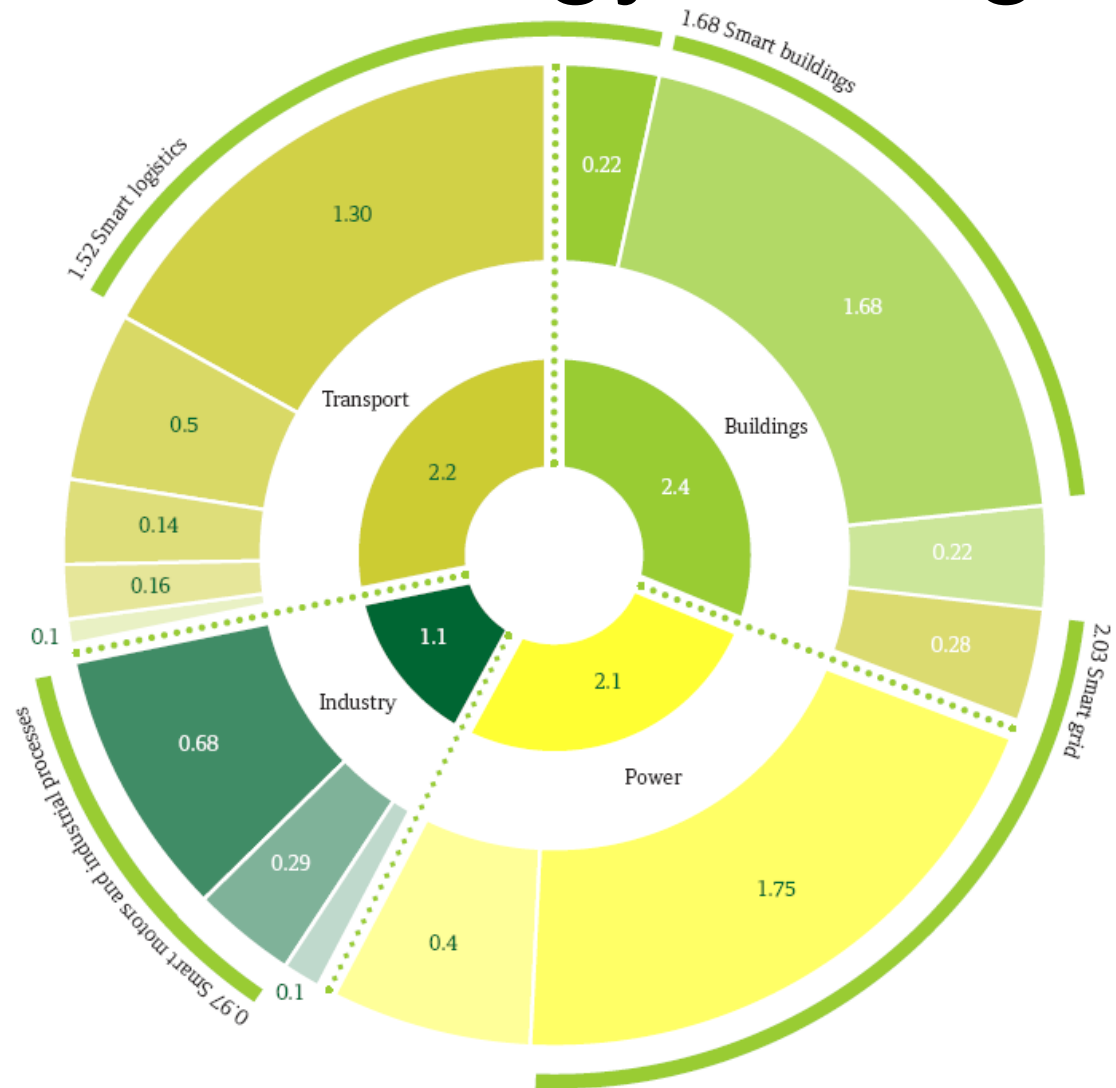
- Only 1-2% of ICT cost including staff



ICT Impact on energy savings

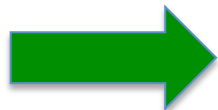
The Climate Group
2008:

ICT can reduce annual
global CO₂ emissions
by about 15% by 2020
and deliver energy
**efficiency savings to
global business of over
Euro 500 Bio**



Direct and indirect cost savings

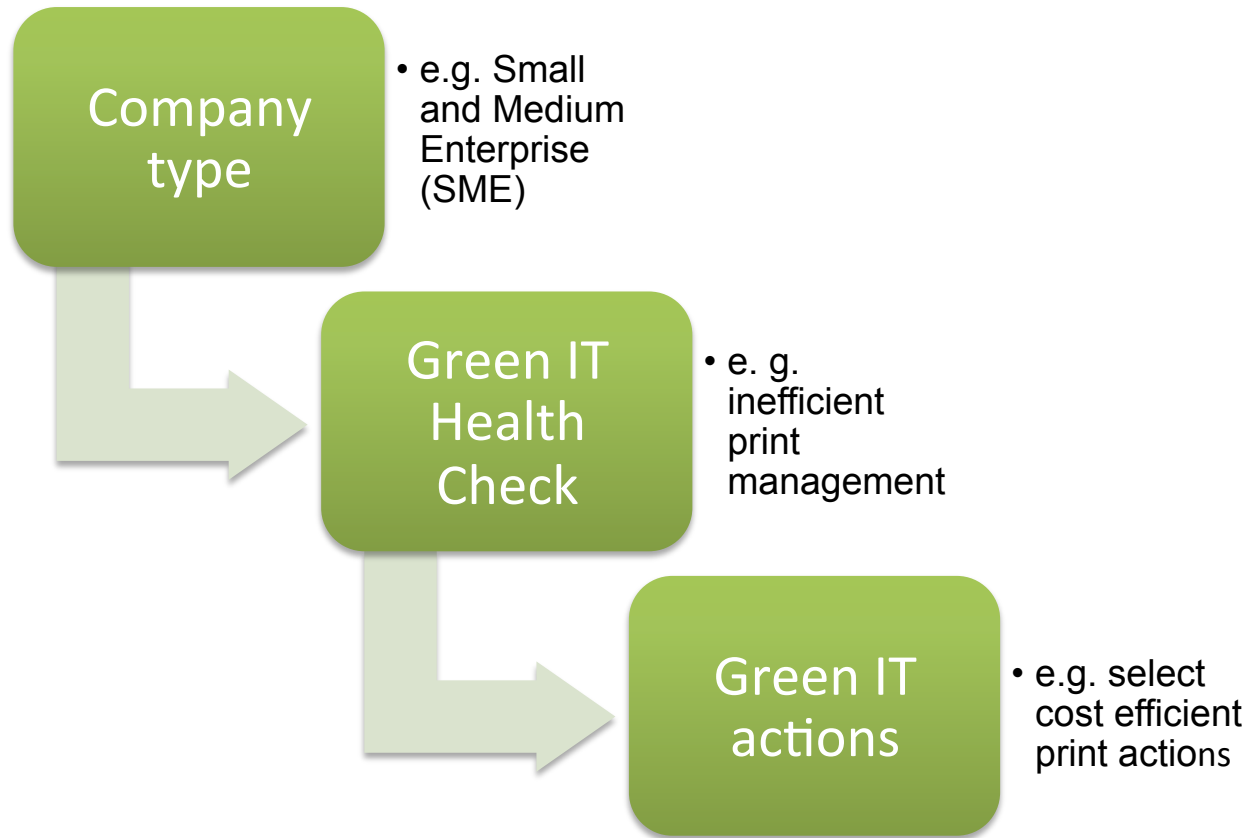
- Direct savings of ICT cost
 - Energy
 - Hardware and Software
 - Selling heat
- Indirect savings (more relevant)
 - Personnel dependent
 - Overall efficiency efforts
 - Other departments (Green by IT)



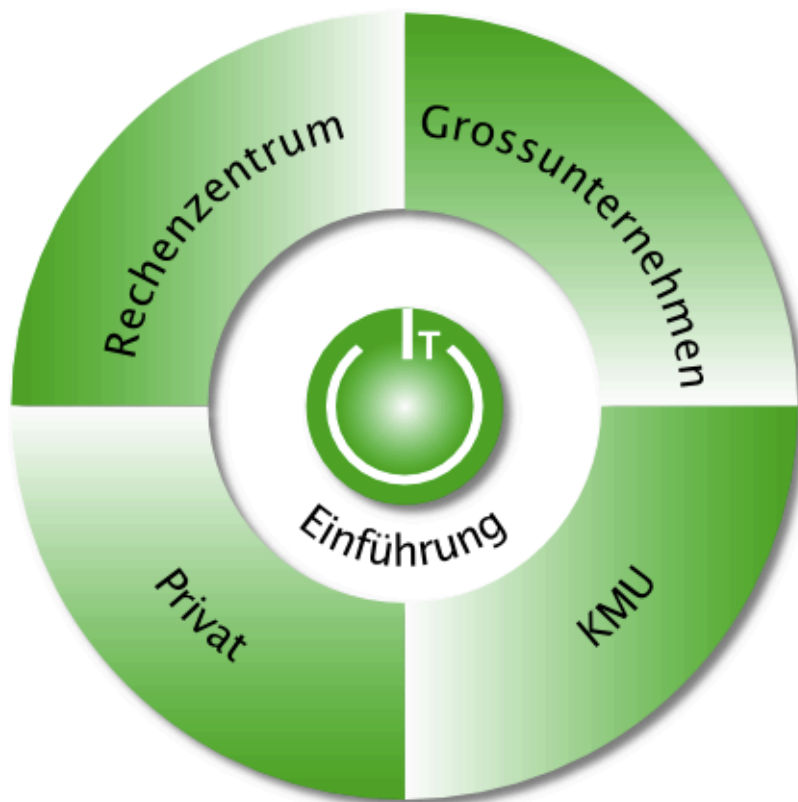
Holistic approach needed



The process of greening ICT with greenit.s-i.ch (currently only in German)



Mit Green IT zu einer nachhaltigeren Welt



Neuigkeiten

Neuer Supercomputer Titan soll bis zu 20 Petaflops Rechenleistung bringen

17.10.2011

Der Supercomputer Titan für das Oak Ridge National Laboratory vom amerikanischen Department of Energy soll mehr als doppelt so schnell sein, wie der derzeit schnellste Supercomputer Fujitsu Siemens K, und dabei nur ein Drittel der Energie brauchen.

GreenITube: Kurzfilmwettbewerb für umweltbegeisterte Technikfans

11.10.2011

Das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) schreibt einen Kurzfilmwettbewerb aus. Gesucht werden bis (neu!!!) 15.11.2011 Kurzfilme und Videospots, die sich mit dem Thema Green IT beschäftigen.

Informationstagung Green IT

29.09.2011

Die Informationstagung der Schweizer Informatikgesellschaft über Green IT fand am 27.9.2011 statt. Die Präsentationen der Veranstaltung sind nun auf unserer Website aufgeschaltet.

[Willkommen](#)

[Einführung](#)

[Grossunternehmen](#)

[KMU](#)

▸ [Checkliste](#)

▸ [Massnahmenkatalog](#)

▸ [Einführungsprozess »](#)

[Private](#)

[Rechenzentrum](#)

[Weitere Informationen](#)

[Fachgruppe Green IT](#)

[Informationstagung Green IT](#)

[Home](#) > [KMU](#) > [Checkliste](#)

Green IT Checkliste für KMU

Die Fragen auf dieser Seite dienen dazu, die Nachhaltigkeit eines Unternehmens bezüglich seiner ICT-Infrastruktur zu bestimmen. Bei Fragen, die nicht mit Ja beantwortet werden können, besteht unter Umständen Verbesserungspotential.

1. Strategie und Organisation

- 1.1 Ist im Unternehmen die Verantwortung für Nachhaltigkeit und/oder Umwelt und/oder Green IT geregelt? ☐
- 1.2 Ist eine Green IT Strategie entwickelt und in bestehende Umweltmanagementsysteme integriert? ☐
- 1.3 Wird eine Konsolidierung der Einheiten der ICT-Leistungserbringung und ICT-Infrastruktur vorgenommen? ☐
- 1.4 Werden die Kosten aller ICT-Leistungen für alle Abteilungen separat ausgewiesen bzw. verrechnet? ☐
- 1.5 Werden Effizienzziele, geplante Massnahmen und deren Bedeutung, sowie Fortschritte intern und extern klar kommuniziert (Kommunikationsplan) und existiert ein entsprechendes Schulungskonzept für die Mitarbeiter? ☐

2. Energiemanagement

- 2.1 Ist der Energieverbrauch im ICT-Bereich bekannt bzw. wird er gemessen? ☐
- 2.2 Wird neben dem Energieverbrauch von ICT-Hardware auch derjenige von Software und Services bestimmt? ☐

3. PC-Arbeitsplatz

- 3.1 Werden die PCs bei Nichtgebrauch in den Ruhezustand versetzt und bei Arbeitsende vollständig ausgeschaltet (Schein-Aus vermeiden)? ☐

Green IT checklist SME

- 1 Strategy and Organization
- 2 Energy Management
- 3 Workstation
- 4 Monitor
- 5 Printer
- 6 Server
- 7 Network
- 8 Social and ecological aspects
- 9 Other



Example: Checklist Printers

- 5.1 Are printers on standby during the work day, switched off at night? ✓
- 5.2 Are printer drivers set on black & white default values?
- 5.3 Is mainly recycling paper being used? ✓
- 5.4 Are empty toner modules being collected for reuse? ✓
- 5.5 Is duplex printing the norm? ✓
- 5.6 Are primarily multi-function printers used?
- 5.7 Is printer centralization being enforced?
- 5.8 Are printers with separated toner and development units being preferred? ✓



Willkommen

Einführung

Grossunternehmen

KMU

- Checkliste
- Massnahmenkatalog
- Einführungsprozess

Private

Rechenzentrum

Weitere Informationen

Fachgruppe Green IT

Informationstagung

Massnahme

Farbausdrucke

Farbausdrucke sind material- und energie-intensiver als schwarz-weiss Ausdrücke. In den meisten Gerätetreibern sind die Standardeinstellungen auf Farbdruk gestellt, obwohl dies nicht immer notwendig ist. Die Standardeinstellungen bei Druckertreibern sollte man deshalb auf schwarz-weiss stellen. Soll etwas in Farbe ausgedruckt werden, so muss man es bewusst von Hand ändern.

Wirkung

Energieersparnis	
Ökonomische Nachhaltigkeit	
Ökologische Nachhaltigkeit	

- Farbausdrucke sind weniger energieaufwändig als schwarz-weiss.
- Die farbigen Druckerpatronen sind wesentlich teurer als schwarze Patronen.
- Die graue Energie für die Herstellung von Farbpatronen und der Materialaufwand werden reduziert.
- Geringere Recycling-/Abfallmenge durch schwarz-weiss Ausdrücke.

Aufwand

Initiale Kosten	
Planungsaufwand	

- Die Massnahme ist unmittelbar umsetzbar.
- Geringe Anpassungen an den Druckereinstellungen sind rasch durchgeführt.

Action for Color Print management

Color prints

- Color prints are more material and energy intensive than black and white prints. In most of the print drivers the default values are set for color printing even if this is not always needed. The default values should therefore be set for black and white printing. Color printing then needs a conscious change of the default value.

Impact of actions

Energy savings

Up to 25%

Cost savings

more than 50%

Ecology

average improvements

- Color prints need less energy than black & white ones
- Color toner is more expensive than black & white one
- Grey energy will be reduced
- Recycling effort will be reduced

Effort of actions

Planning

0-3 months

Initial investments

negligible

- This task can be immediately implemented
- Changes in the print drivers are small



Most relevant cost savers

Data Center

- It's all about cooling:
 - Cold and hot housing
 - Increase room temperature
 - Housing of server racks
 - Free cooling
 - Variable air speed fans
 - Water cooling
 - Selling of Heat
- Operational efficiency
 - Server consolidation
 - Retire server with (almost) no activity
 - Etc.

Other ICT areas

- In IT
 - Thin clients / Virtualization
 - Power management
 - Printer centralization
 - Multifunction printers
 - Procurement including full PLC
- By IT
 - Video conferencing
 - Working from home
 - Energy management systems
 - Workflow streamlining
 - Building management
 - Etc.



Quick wins

- Identify high impact and low cost actions
 - Turn off PC at night
 - Default values PCs, Drivers, etc.
- Inform and educate
 - Discussion circles
 - Posters
 - Routine part of management
- Organize for Green IT actions
 - Involve/educate management
 - Assign Green IT champion
 - Measure electricity and report on it
- Get Green ICT goals into yearly objectives



Lead by example, behaviour, incentives



Start yourself at work and at home

Thank you!

niklaus.meyer@acm.org
greenit.s-i.ch

