

GREEN IT

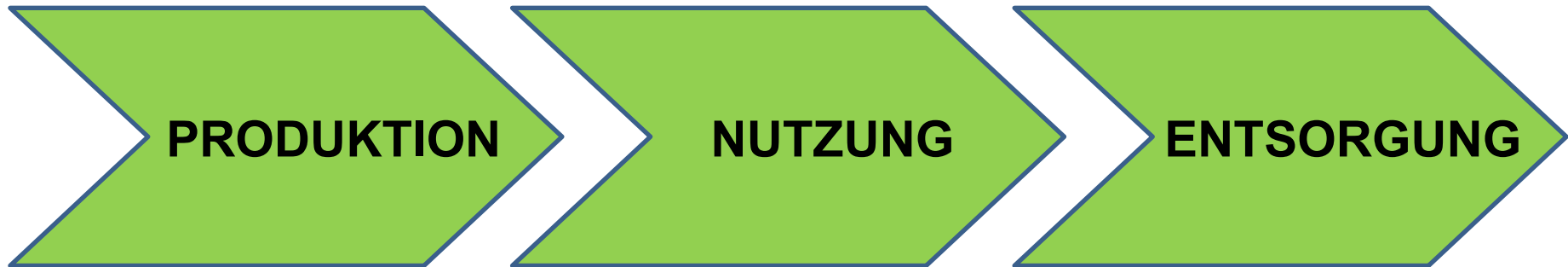
Ein Gewinn für Umwelt und
Gesellschaft



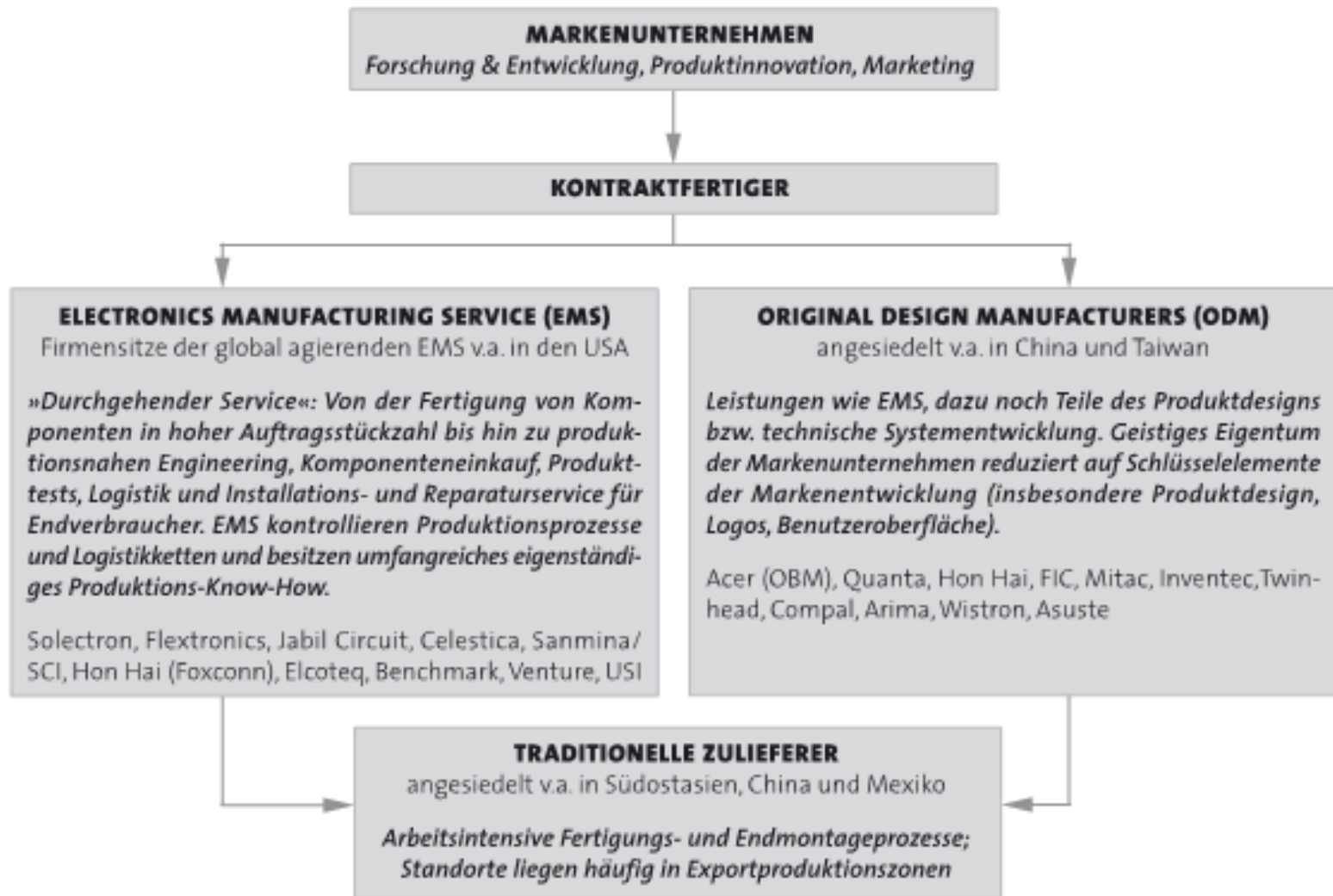
Inhalt

- Hardware – ein unbequemes Leben
- Warum Green IT?
- Anwendung in Unternehmen/Institutionen

Lebenszyklus von IT-Hardware

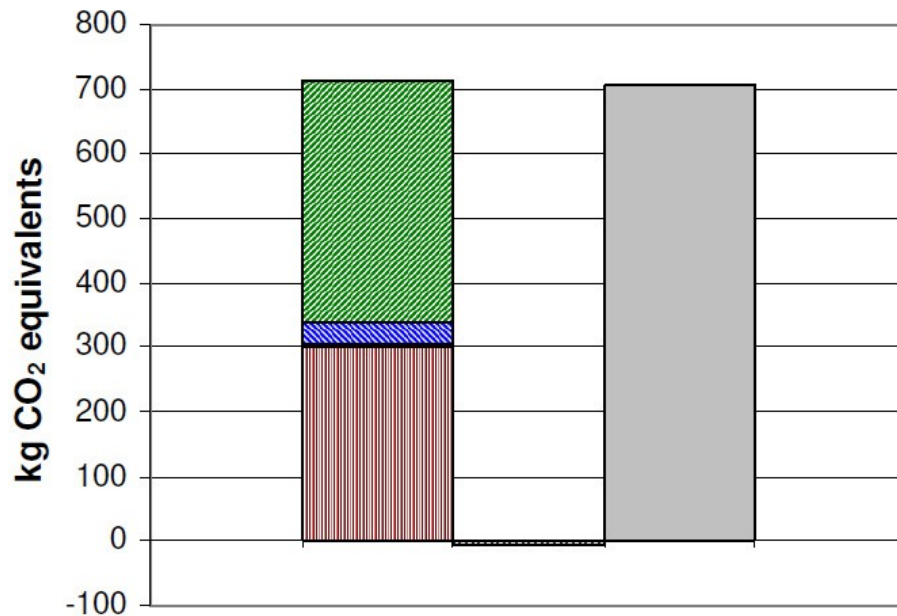








Produktionsstruktur der IT-Industrie



CO₂-Fußabdruck Desktop PC

Desktop PC ESPRIMO E 9900 / 5 Jahre



	Nutzerphase:	373 kg CO ₂ equ.
	Transport/Distribution:	34 kg CO ₂ equ.
	Fertigung:	3 kg CO ₂ equ.
	Rohmaterialien:	302 kg CO ₂ equ.
	<i>Mainboard:</i>	<i>90 kg CO₂ equ.</i>
	<i>2 x Memory:</i>	<i>72 kg CO₂ equ.</i>
	<i>Graphic card:</i>	<i>36 kg CO₂ equ.</i>
	<i>PSU:</i>	<i>32 kg CO₂ equ.</i>
	Kredit f. Recycling:	-7 kg CO ₂ equ.
	Ergebnis:	705 kg CO₂ equ.

Elektronik als Ressourcenschleuder

**Für die Produktion eines gewöhnlichen Desktop-PCs
samt Monitor benötigt man rund:**

22kg Chemikalien

240kg fossile Brennstoffe

1500l Wasser

1500 kWh Energie



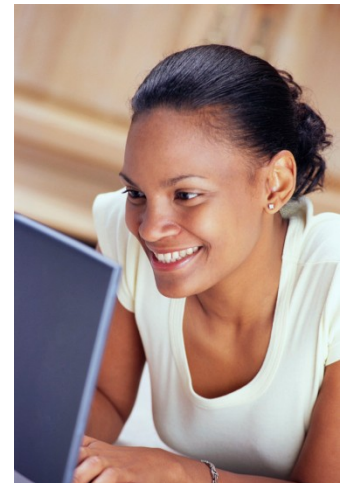
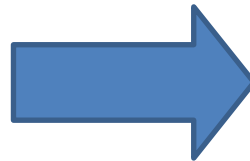
Schadstoffe in der IT-Produktion

Welche Stoffe werden wo eingesetzt?

- *Bildschirm*: Barium, Blei, Quecksilber
- *Kabel, Leitungen*: Blei (Lötverbindungen), Weichmacher (in PVC)
- *Gehäuse*: Chlor, Polyvinyl
- *Leiterplatten*: Beryllium, bleihaltiges Lot
- *Platinen, Gehäuse*: Bromierte Flammschutzmittel
- *Allgemein*: Cadmium, Polychlorierte Biphenyle (PCB), Arsen

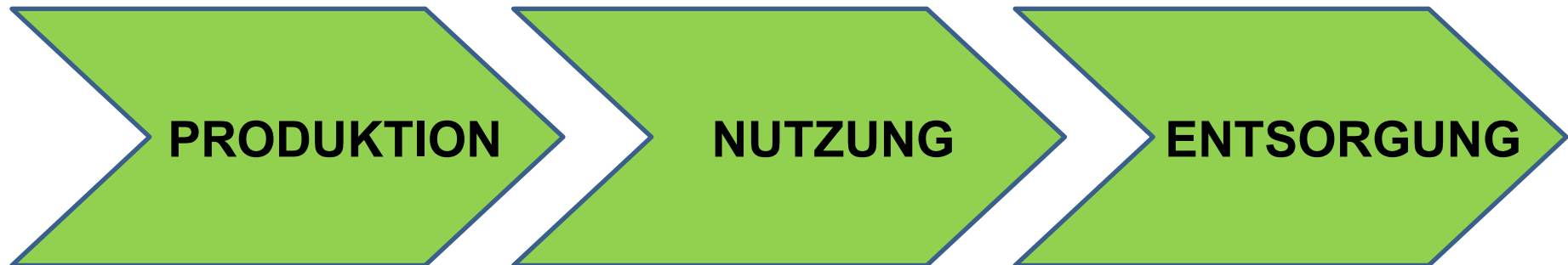
Hoher Preisdruck hat Konsequenzen

- Zu niedrige Löhne!
- Zu viele Überstunden!
- Unzureichende Arbeitssicherheit!
- Repressive Arbeitsbedingungen!



UND DAS ALLES FÜR MEIN HANDY UND MEINEN COMPUTER?

Lebenszyklus von IT-Hardware



Rasanten Wachstum im Computer-Absatz



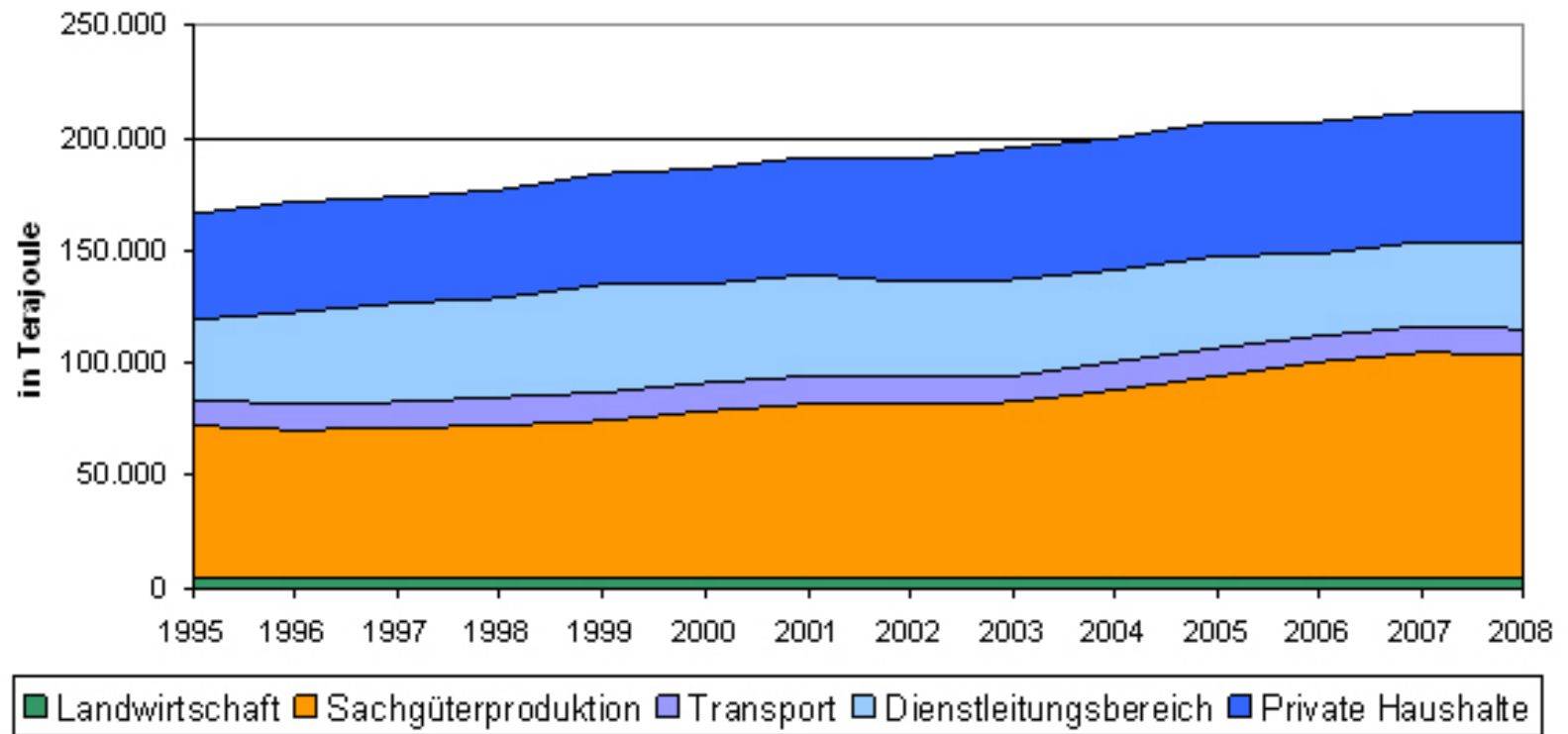
Fakten zur Nutzung von IT

- Täglich werden weltweit rund 1,4 Milliarden Computer betrieben (bis 2015 rd. 2 Milliarden!)
- Die jährliche Wachstumsrate im Computerhandel liegt seit Jahren im zweistelligen Bereich!
- 8-10% der in der EU verbrauchten Energie wird für IT-Infrastruktur aufgewendet (Tendenz stark steigend!)
- 20% der Bürocomputer werden nach der Arbeitszeit nicht ausgeschalten
- 93% der IT-Verantwortlichen wissen nicht, wie hoch der Stromverbrauch ihrer IT-Anlagen ist
- Mit Green IT lässt sich ohne größere Investitionen bis zu 40% an Energie sparen (mit Investitionen bis zu 80%)!

Mehr Technik bedeutet mehr Energiebedarf ...

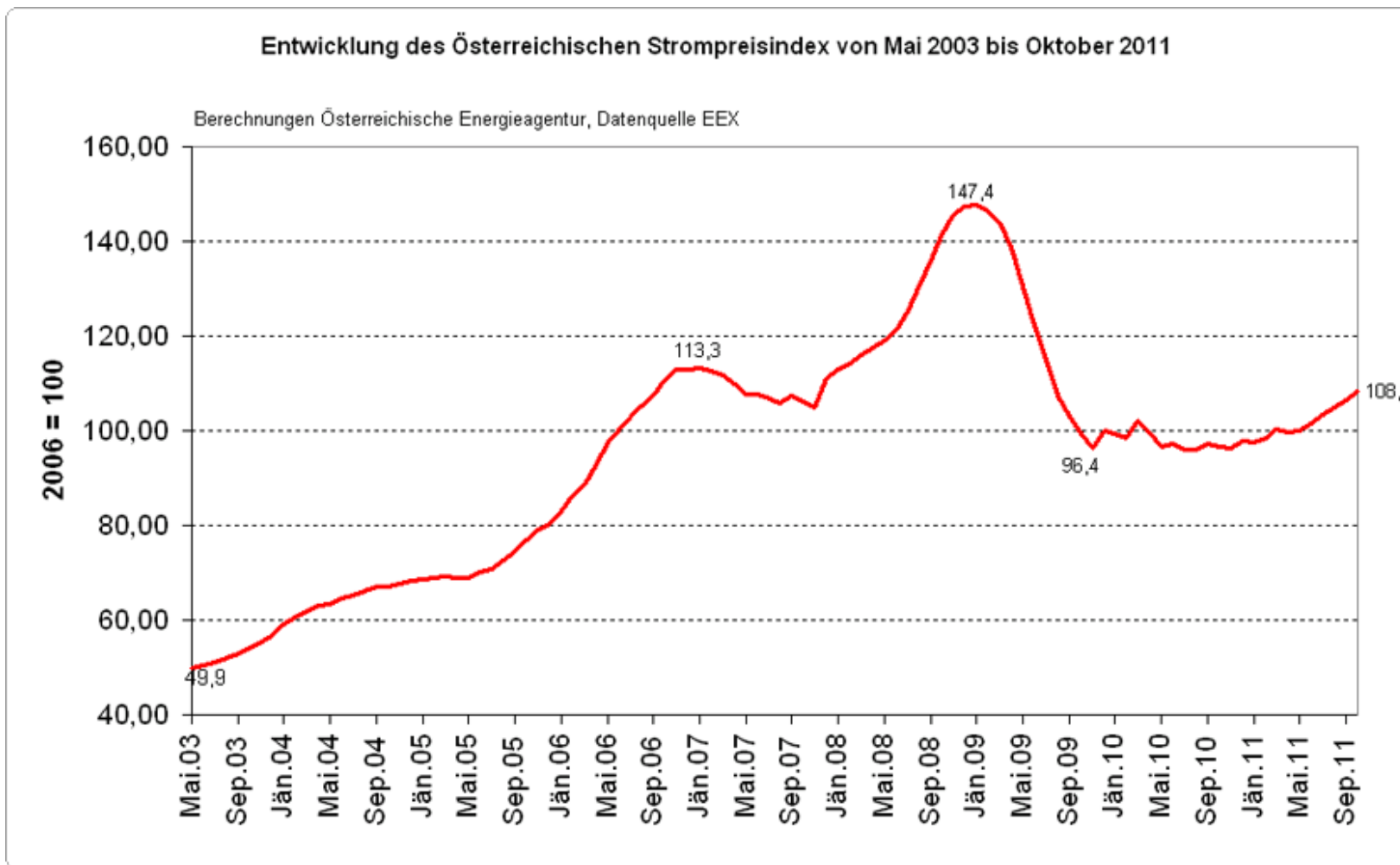
© by Compuritas

Entwicklung des Stromverbrauchs in Österreich



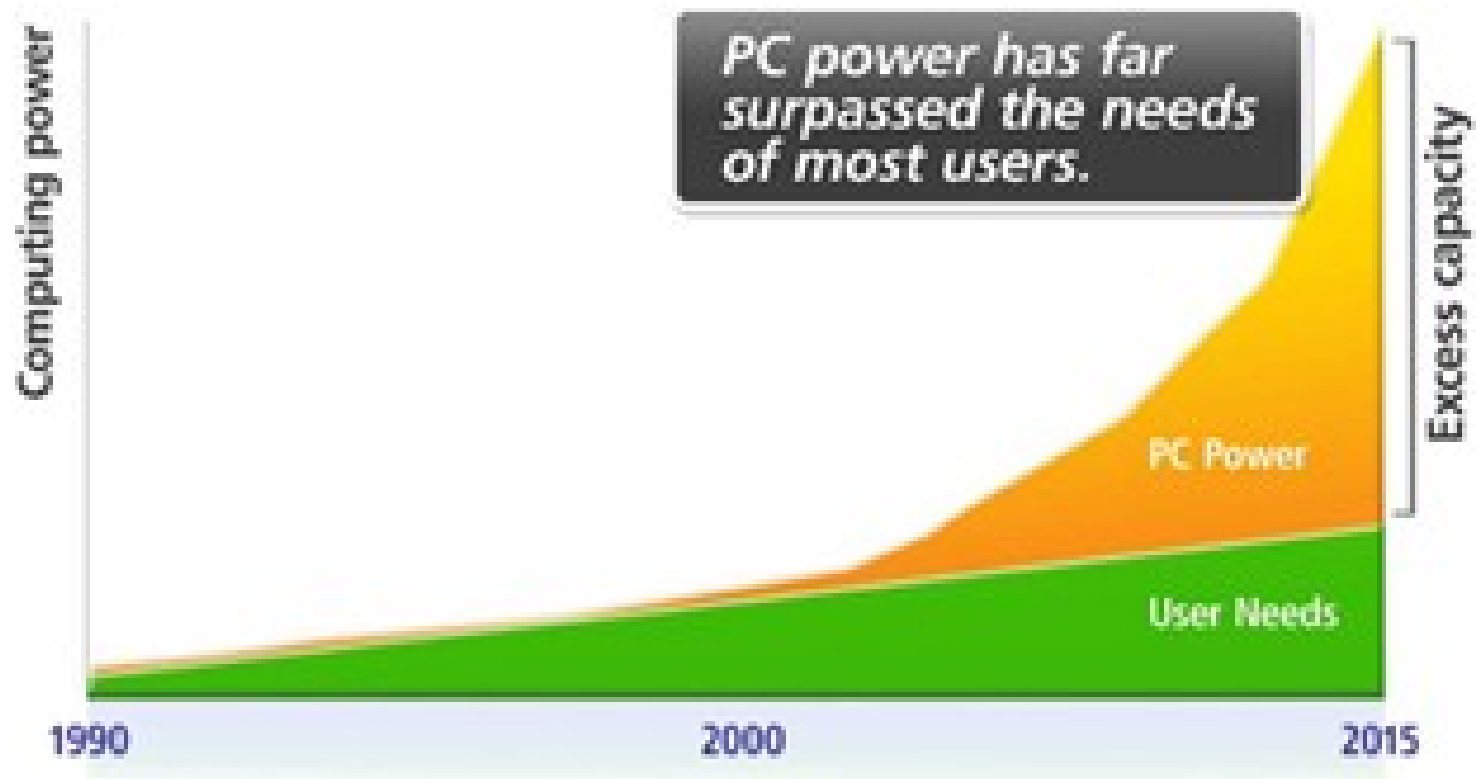
Quelle: Statistik Austria

... mit schwer abschätzbaren Energiekosten



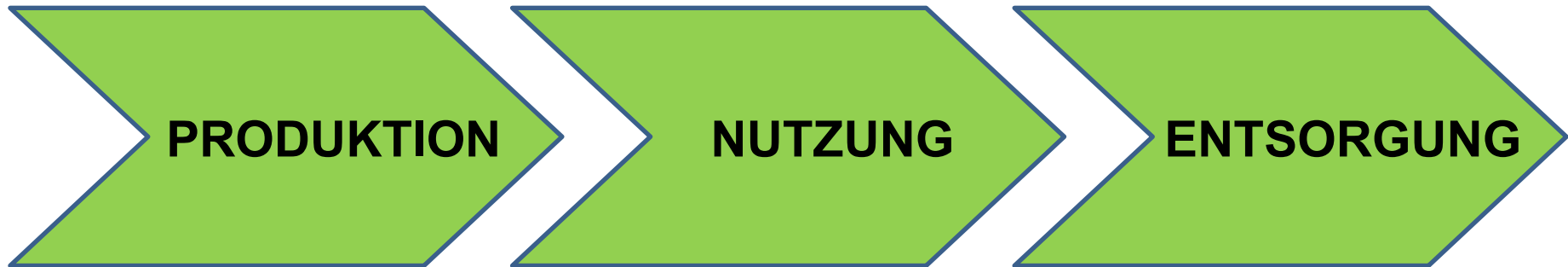
Quelle: www.energyagency.at/energie-in-zahlen/strompreisindex.html

Anspruch vs. Entwicklung



Quelle: www.ncomputing.com

Lebenszyklus von IT-Hardware



Wertvolle Hardware

Gold – Silber – Platin – Palladium – Indium – Eisen
– Kupfer – Messing – Glas – Kunststoffe

**Bei fachgerechter Verarbeitung sind nahezu alle
Hardwarebestandteile zu 100% recyclingfähig!**



Wo landet der Elektronikschrott?



Quelle: <http://static.greenpeace.org/int/flash/campaigns/toxics/e-wastemap/ewastemap.swf?01>

Warum also Green IT + Clean IT?

Problematiken der IT-Industrie

- Hoher Ressourcenverbrauch und Einsatz schädlicher Bestandteile in der Produktion und Entsorgung
- Unnötig hoher Energieverbrauch und damit CO₂-Emissionen durch ineffiziente Nutzung
- Menschenunwürdige Bedingungen in der Produktion und Entsorgung von Handys und Computern
- Zu geringe Recyclingrate von Elektronikgeräten

Globale Ziele

- Entwicklung energieeffizienter und umweltverträglicher IKT-Hardware
- Sicherung von menschen- und umweltgerechten Produktionsbedingungen
- Signifikante Reduzierung des Energieverbrauchs bei der Nutzung von IT-Infrastruktur
- Erhöhung der Recyclingrate
- Sicherung von menschen- und umweltgerechter Entsorgung von Elektronikschrott

Green IT in Unternehmen/Institutionen

- Beschaffung adäquater Hardware
- Effizienzoptimierung bestehender Infrastruktur
- Bewusstsein bei AnwenderInnen schaffen

Anwendungsgebiete

- Server, Netzwerk, Datenspeicher
- Klimatisierung Datacenter/Serverraum
- Desktop-Arbeitsplatz (Endbenutzer)

Gesparte Energie

=

weniger Kosten + mehr Umweltschutz

- Faustformel: 1 Watt Dauerbetrieb kostet 1 €/Jahr
(bei 12 ct/kWh)
- 1 kWh = 223,672 g CO₂ (lt.
Österreichischer Strommix)

Energieaufwand im Desktopbereich

- Überdimensionierte Hardware
- Unnötiger Betrieb in Leerzeiten
- Mangelnde Ausnutzung der Energiesparoptionen
- Brachliegendes Einsparungspotenzial bei Nutzungsorganisation (Bsp. Druckerlandschaft)

Optimierung bestehender Infrastruktur

- Optimierung auf tatsächliche Betriebsstunden
- Optimierung der Arbeitsplatzressourcen hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung
- Aufrüstung statt Neuanschaffung

Bewusstsein schaffen

- Trainings/Workshops für AnwenderInnen
- Bestimmung von Effizienzverantwortlichen
- Implementierung von ökologisch/sozialer Nachhaltigkeit in die Betriebskultur

Danke für die Aufmerksamkeit

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte

Compuritas – Mag. Rüdiger Wetzl

Wickenburggasse 36

8010 Graz

office@compuritas.at

www.compuritas.at

