



Präsentation

Online-Konferenz: Praktische Tipps für Nachhaltigkeit am Arbeitsplatz – Andere reden, wir zeigen, wie's geht!

NK 500.01/24

18.01.2024

online



Webinar der BAköV am 18.1.2024

Praktische Tipps für Nachhaltigkeit am Arbeitsplatz - Andere reden, wir zeigen, wie's geht!

Informations- und Kommunikationstechnik

Maike Janßen, Umweltbundesamt

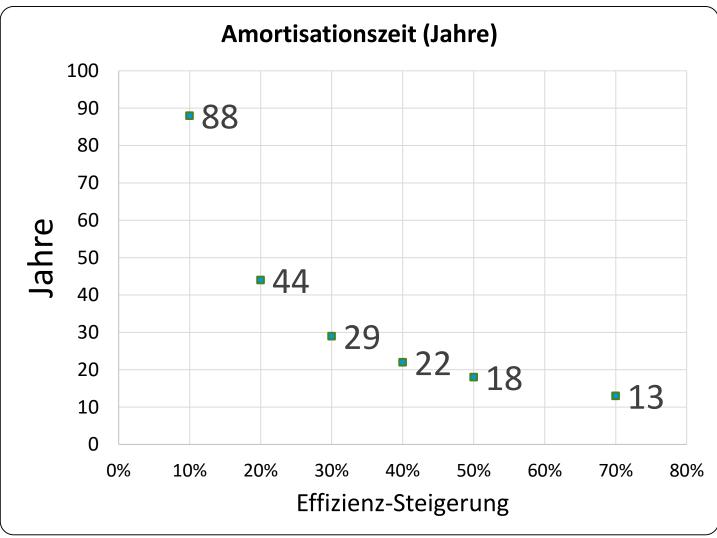


Wann hat der Neukauf für das Klima gelohnt?

A: nach < 3 Jahren | C: nach 5-15 Jahren

B: nach 3-5 Jahren D: nach > 15 Jahren

Die Neuanschaffung amortisiert sich nach 88 Jahren.



Selbst wenn das neue Notebook 70% weniger Strom braucht (was nicht realistisch ist), dauert es noch 13 Jahre, bis die THG-Emissionen aus der Herstellung des neuen Notebooks durch die Einsparungen während der Nutzung ausgeglichen sind.

Abb. aus: Zeitlich optimierter Ersatz eines Notebooks unter ökologischen Gesichtspunkten; 2012

(https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/zeitlich-optimierter-ersatz-eines-notebooks-unter)

CO₂e-Emissionen für einen Computerarbeitsplatz über 10 Jahre (Rohstoffgewinnung bis Entsorgung)

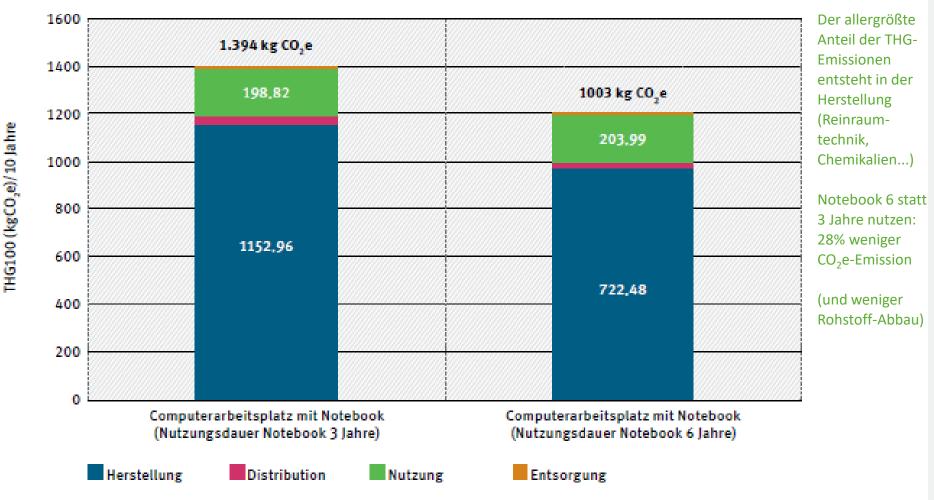
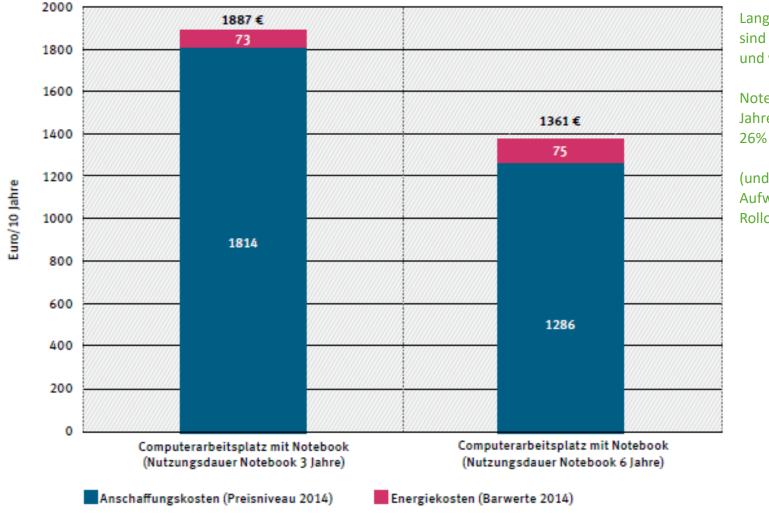


Abb. aus: Broschüre "Computer am Arbeitsplatz: Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz - Ratgeber für Verwaltungen"; Prakash et. al., (Juni 2016) https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/computer-am-arbeitsplatz-wirtschaftlichkeit

Computerarbeitsplatz mit Notebook (mit Monitor, Tastatur etc.), 3 Jahre vs. 6 Jahre Nutzungsdauer

Kosten für einen Computerarbeitsplatz über 10 Jahre Anschaffung (ggf mehrfach) & Energiekosten



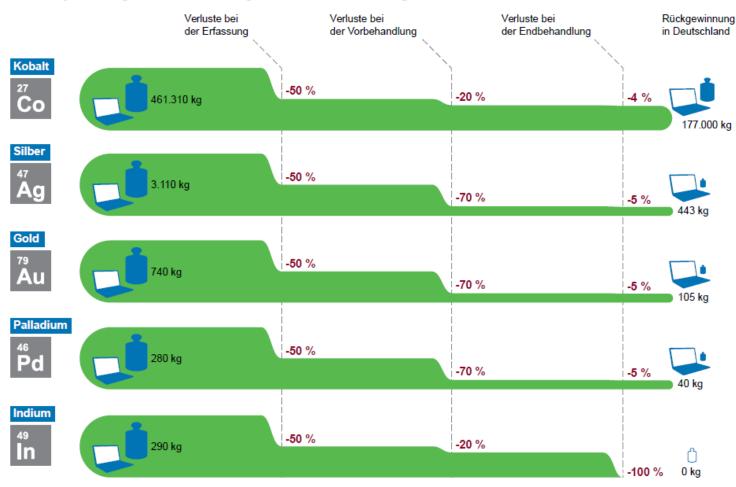
Lange Nutzungszeiten sind klimafreundlich und wirtschaftlich!

Notebook 6 statt 3 Jahre nutzen => 26% gespart

(und es spart den Aufwand für das Rollout)

Abb. aus: Broschüre "Computer am Arbeitsplatz: Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz - Ratgeber für Verwaltungen"; Prakash et. al., (Juni 2016) https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/computer-am-arbeitsplatz-wirtschaftlichkeit

Recycling ist richtig und wichtig, löst das Problem aber nicht



Recycling ist gut für das Klima – aber es bringt nur wenige kg $CO_2(e)$ -Einsparung je Notebook (bei rund 300 kg $CO_2(e)$ aus der Herstellung)

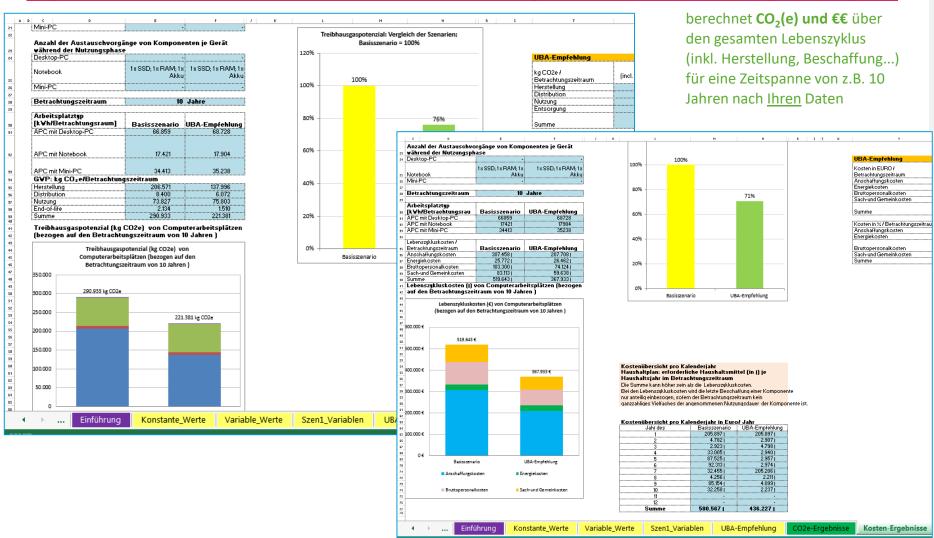
Recycling ist sehr wichtig, um Rohstoffe zu schonen und andere negative Umweltauswirkungen – Wasserverbrauch etc. – zu mindern.

Gehalt in allen 2010 in Deutschland verkauften Notebooks

Abb. aus: Broschüre "Computer am Arbeitsplatz: Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz - Ratgeber für Verwaltungen"; Prakash et. al., (Juni 2016) https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/computer-am-arbeitsplatz-wirtschaftlichkeit

Excel-Tool: Öko-Vergleichsrechner für Ihre Computerarbeitsplätze

https://www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeitsplatzcomputer



18. Jan. 2024

Endgeräte

Ökobilanz: CO₂-Emissionen v.a. aus Herstellung!

=> Länger nutzen!! (senkt auch Kosten)

Wenn möglich, Blauen Engel



Gebrauchte Hardware:

Kaskadennutzung; dann an Refurbisher

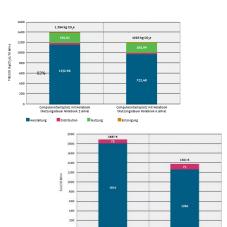
(löschen, reparieren, vermarkten)

Auch gebrauchte Hardware anschaffen!

Energiespar-Einstellungen aktivieren

(Mittagsschläfchen für den PC!)

Zweiten Monitor nur wenn nötig, ggf. ausschalten Spätestens abends herunterfahren



Daten-Sparsamkeit

- Datenmüll ausmisten
- Mails: Dicke Dateien nicht als Anhang, sondern auf Server;
 nur Link verschicken
- Videokonferenzen: Auflösung runter, Kamera aus, auch mal telefonieren
- Videos, Mediathek, Streaming: Auflösung runter
- Lieber WLAN oder LAN als Mobilfunk (v.a. beim Streaming)
- Bilder in WhatsApp etc. nicht in HD verschicken



Rechenzentren

Bei Rechenzentren und Servern:

CPU-Auslastung oft unter 20%

Auslastung erhöhen, Effizienz steigern



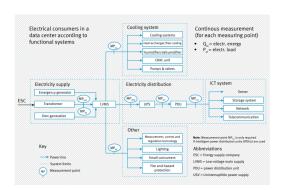
Monitoring aus dem Blauen Engel anwenden (PuE ungeeignet)

neuer Indikator: KPI4DCE (Key Performance Indicator for Data Center Efficiency)

Blauer Engel für Rechenzentren (DE-UZ 228)

(bisherige Umweltzeichen

"Energieeffizienter Rechenzentrumsbetrieb" und "Klimaschonende Colocation-Rechenzentren" zusammengelegt)



Software

Beeinflusst Energieverbrauch und Lebensdauer (Software-Obsoleszenz!)



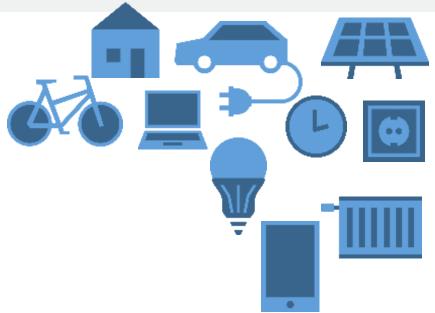
- Blauer Engel für Software
- Leitfaden für Software-Beschaffung

Bonustipp:

Open-Source-Software kann "alte" Hardware oft neu beleben

"Smarte" Geräte

Saugroboter, smarte Thermostate und Lautsprecher, App-gesteuerte Pedelecs ...:



Software-gesteuert & mit Internet verbunden

- ⇒ Abhängig von Updates und Cloud-Service!
- Produkte bevorzugen, die ohne Vernetzung noch funktionieren!
- Zusätzliche Voraussetzungen prüfen: WLAN, aktuelles Smartphone...?
- Wie lange Sicherheits-Updates, Software-Support und Cloud-Dienste?
- Können Sie Daten selber löschen?

Noch mehr Infos zu Computer & Co

UBA-Themenseite Grüne Informationstechnik – Green IT

www.umweltbundesamt.de/green-it

Broschüre: Computer am Arbeitsplatz: Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz - Ratgeber für Verwaltungen

• https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/computer-am-arbeitsplatz-wirtschaftlichkeit

Positionspapier: Paradigmenwechsel in der Green-IT notwendig!

Nutzungsdauer von Arbeitsplatzcomputern in der Bundesverwaltung – Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz

• https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/paradigmenwechsel-in-der-green-it-notwendig-0

Exceltool / Berechnungstool - Öko-Vergleichsrechner für Arbeitsplatzcomputer

• https://www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeitsplatzcomputer

Forschungsbericht ["Öko-APC"]

• https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/oekologische-oekonomische-aspekte-beim-vergleich

Blauer Engel:

• Übersicht: https://www.blauer-engel.de/de/fuer-unternehmen/vergabekriterien

Treibhausgaseffekt von Videokonferenzen, Streaming & Co:

• https://www.umweltbundesamt.de/themen/treibhauseffekt-von-streaming-videokonferenz-co

Leitfäden zur umweltfreundlichen Beschaffung

 https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung /empfehlungen-fuerihre-ausschreibung

18. Jan. 2024

UBA-Umwelttipps

www.uba.de/umwelttipps



Umwelt Bundesamt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Maike Janßen

Umweltbundesamt / Fachgebiet III 1.1

(Übergreifende Aspekte des Produktbezogenen Umweltschutzes,

Nachhaltige Konsummuster, Innovationsprogramm)

Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau

Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau

Tel. 0340/2103-3385

maike.janssen@uba.de

www.umweltbundesamt.de

www.umweltbundesamt.de/green-it

