

10. Kölner Vergabetage

Ökologische und ökonomische Vorteile bei der Beschaffung von umwelt- verträglicher IT

Marina Köhn

Umweltbundesamt

Beratungsstelle nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnik

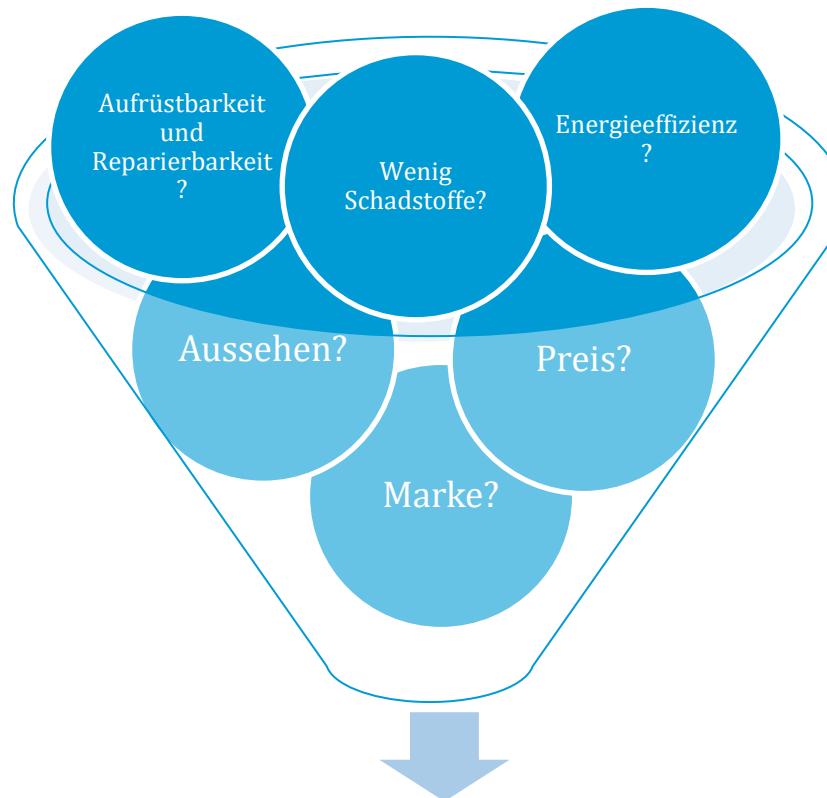
Sind umweltverträgliche Produkte wirklich teurer?



Quelle: Scanrail / Fotolia.com

Ich werde in ca. 20 min. beweisen, dass umweltverträglichere IT-Hardware nicht teurer sind als herkömmliche IT-Hardware.

Woran erkennt man ein umweltverträgliches Produkt ?



Umweltverträgliches
Produkt

Neue Geräte sind sparsam und klimafreundlich... Oder?

Schätzen Sie mal:



Wann hat der Neukauf für das Klima gelohnt?

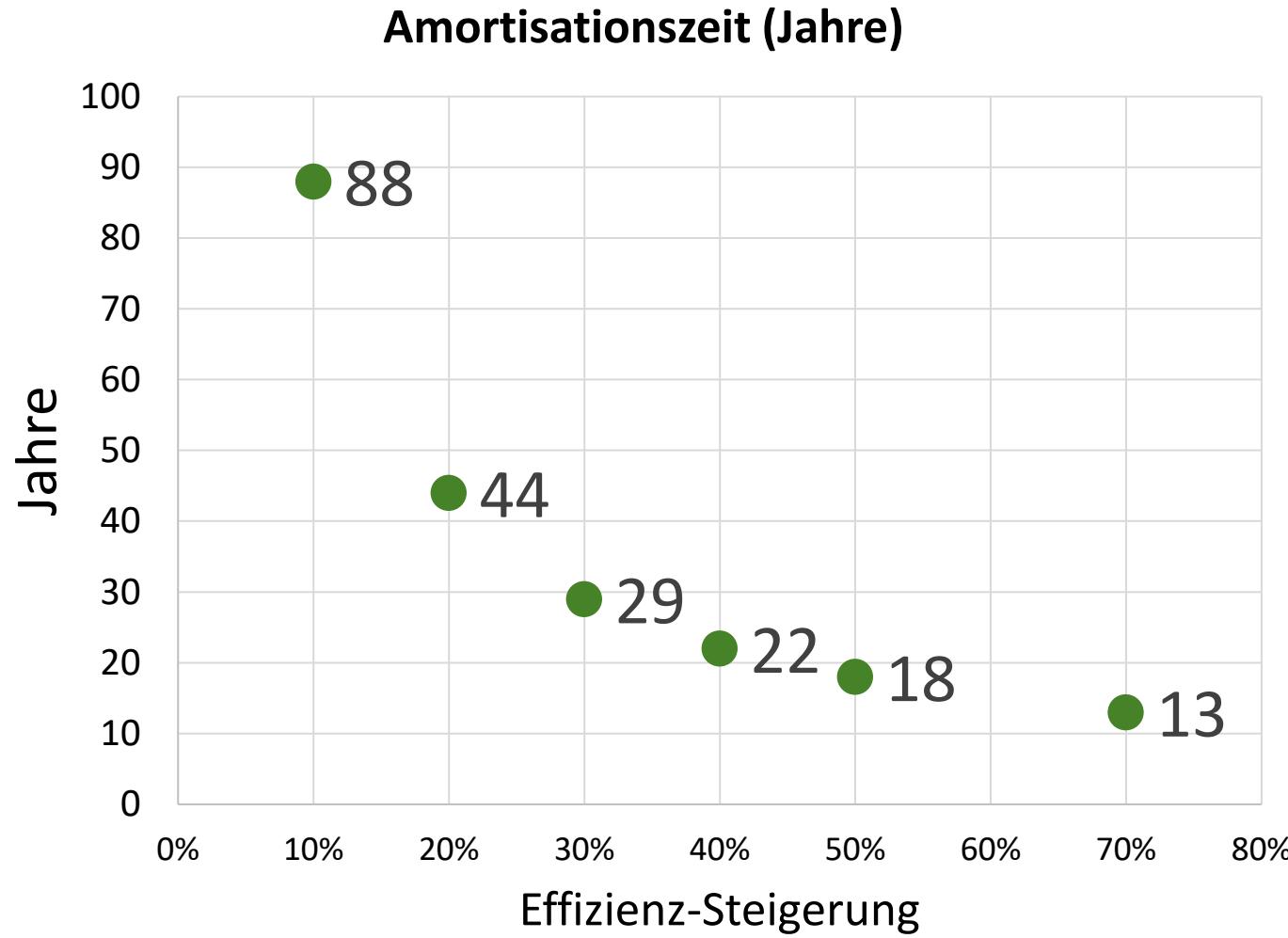
A: nach < 7 Jahren

B: nach 7-20 Jahren

C: nach 20-50 Jahren

D: nach >50 Jahren

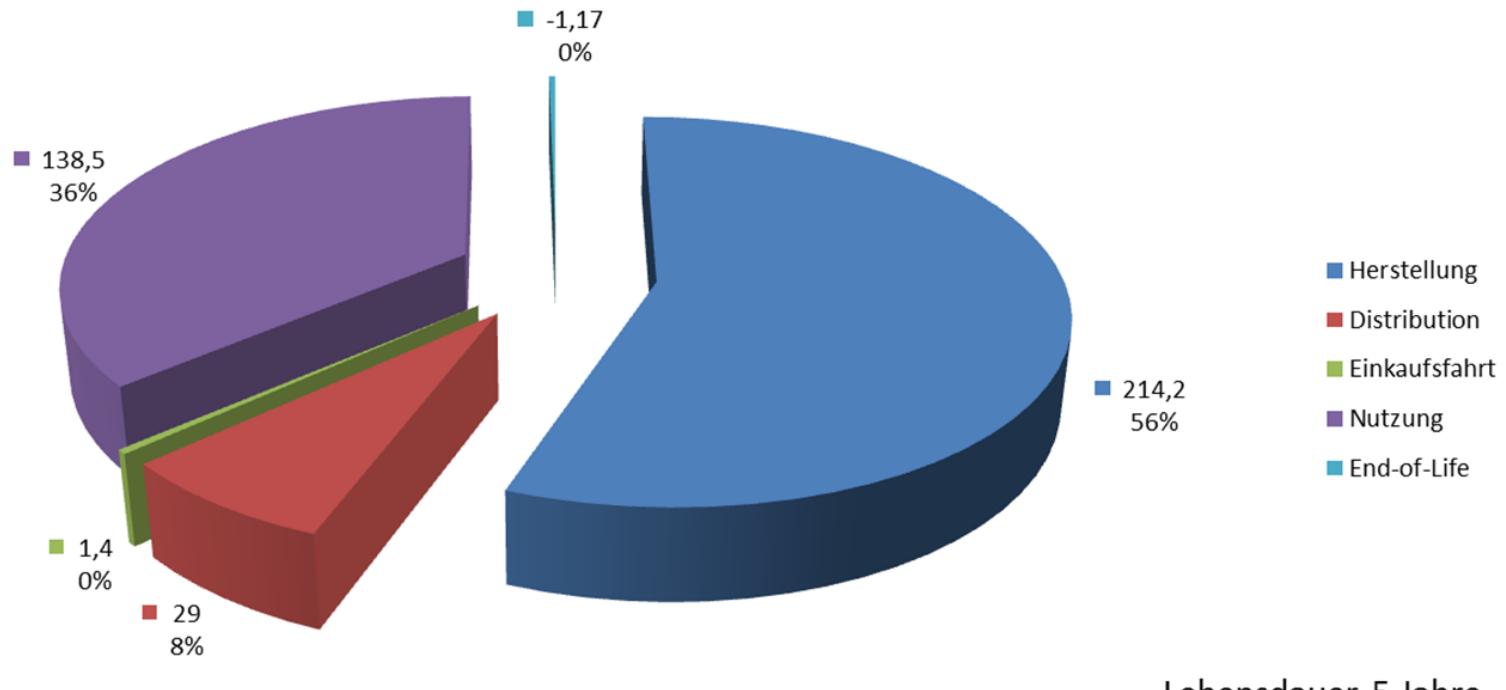
Die Neuanschaffung amortisiert sich nach 88 Jahren.



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.

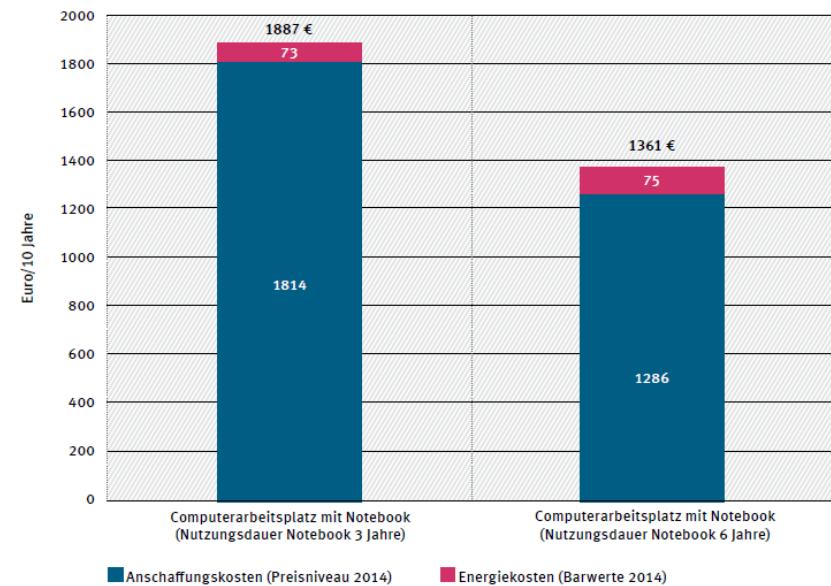
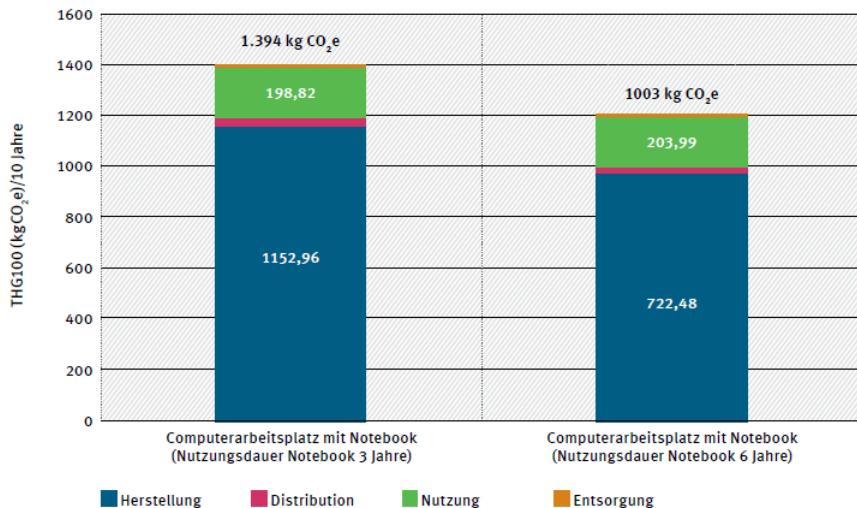
Herstellungsaufwand eines Notebooks

Treibhausgasemissionen eines Notebooks (in kg CO₂e)



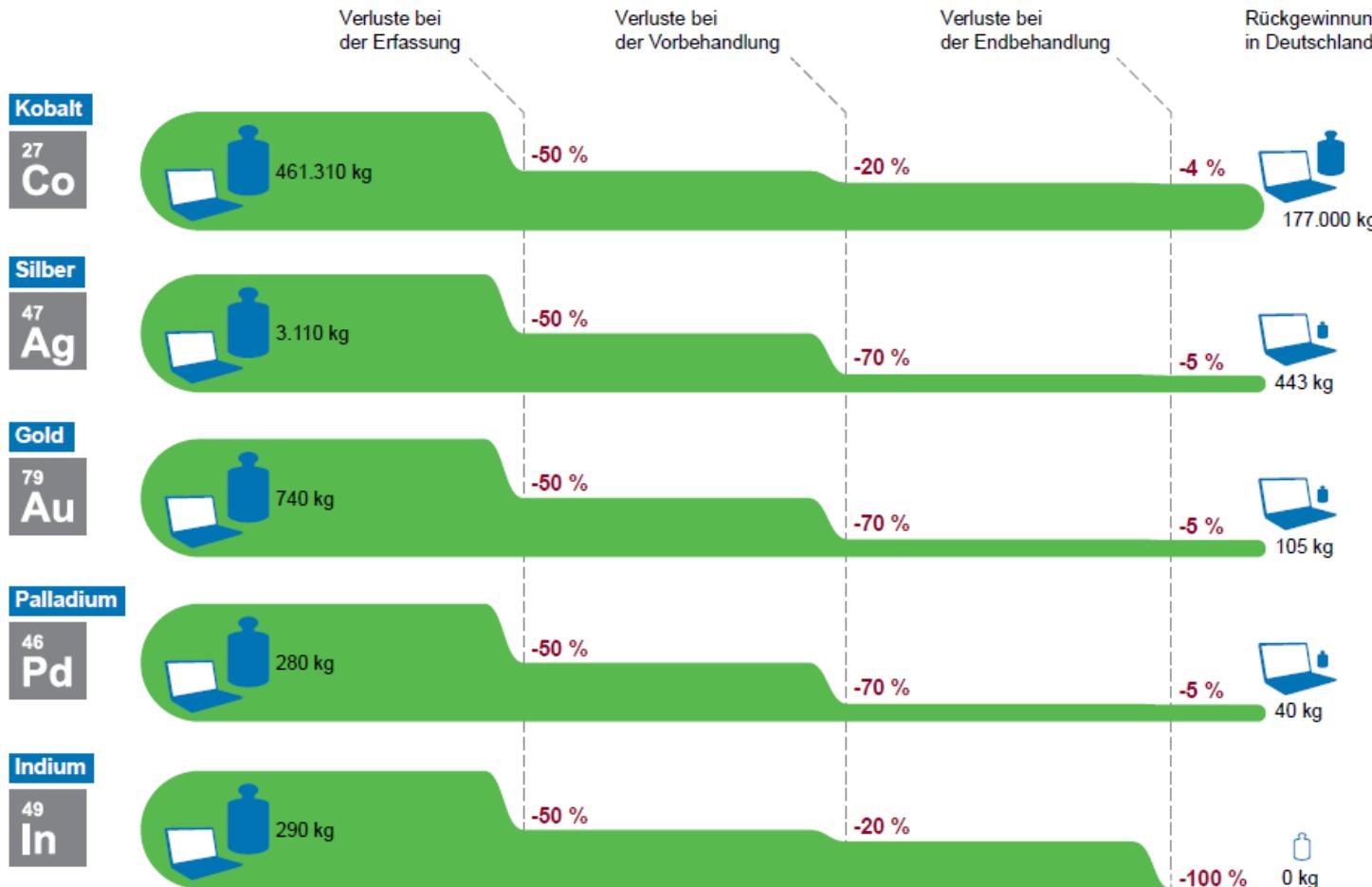
Verlängerung der Nutzungsdauer eines Notebooks von 3 auf 6 Jahre

(für einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren)



Wird ein Notebook 6 statt 3 Jahre genutzt, dann verringern sich die Treibhausgasemissionen um 28%. Somit können 390 kg CO₂e und 527 €. eingespart werden.

Recycling ist richtig und wichtig, löst das Problem aber nicht



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>

Recycling ist gut für das Klima – aber es bringt nur wenige kg CO₂(e)-Einsparung je Notebook (bei rund 300 kg CO₂(e) aus der Herstellung)

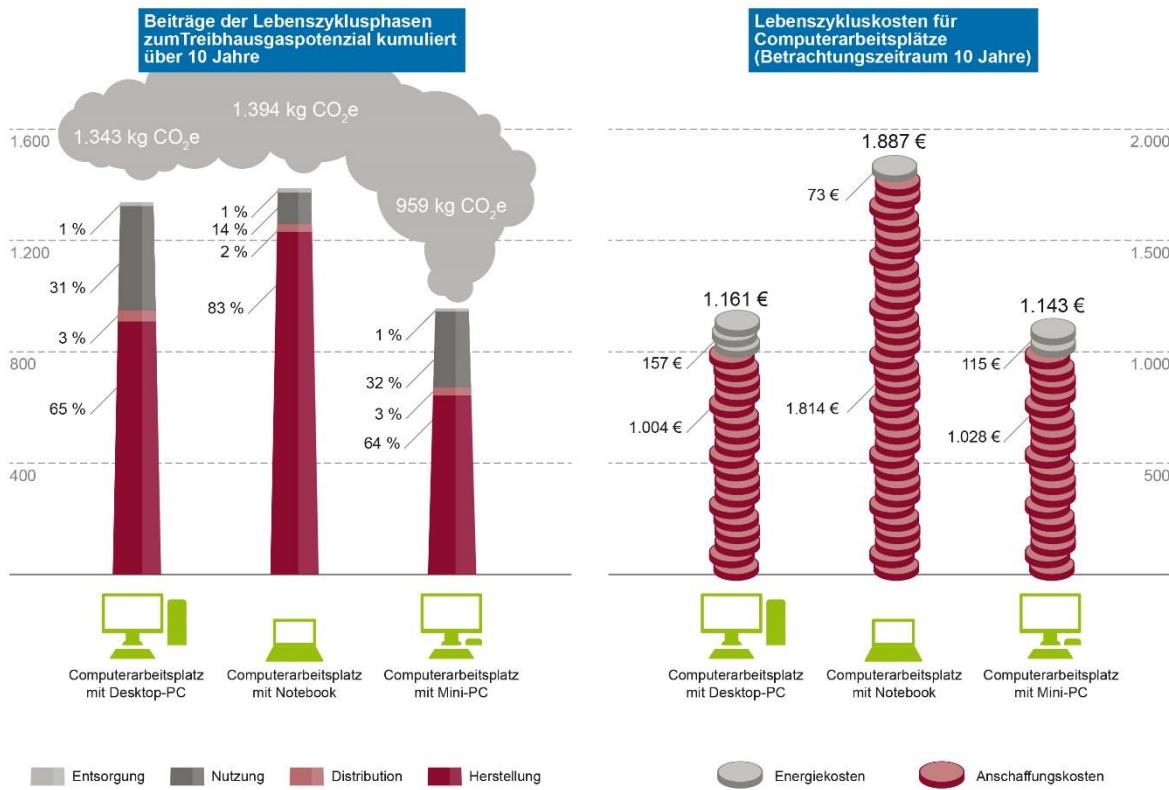
Recycling ist sehr wichtig, um Rohstoffe zu schonen und andere negative Umweltauswirkungen – Wasserverbrauch etc. – zu mindern.

Ökologische und ökonomische Vergleichsrechnungen

Green IT – wie nachhaltig ist unsere Computernutzung wirklich? Treibhausgase und Lebenszykluskosten verschiedener Computertypen im Vergleich

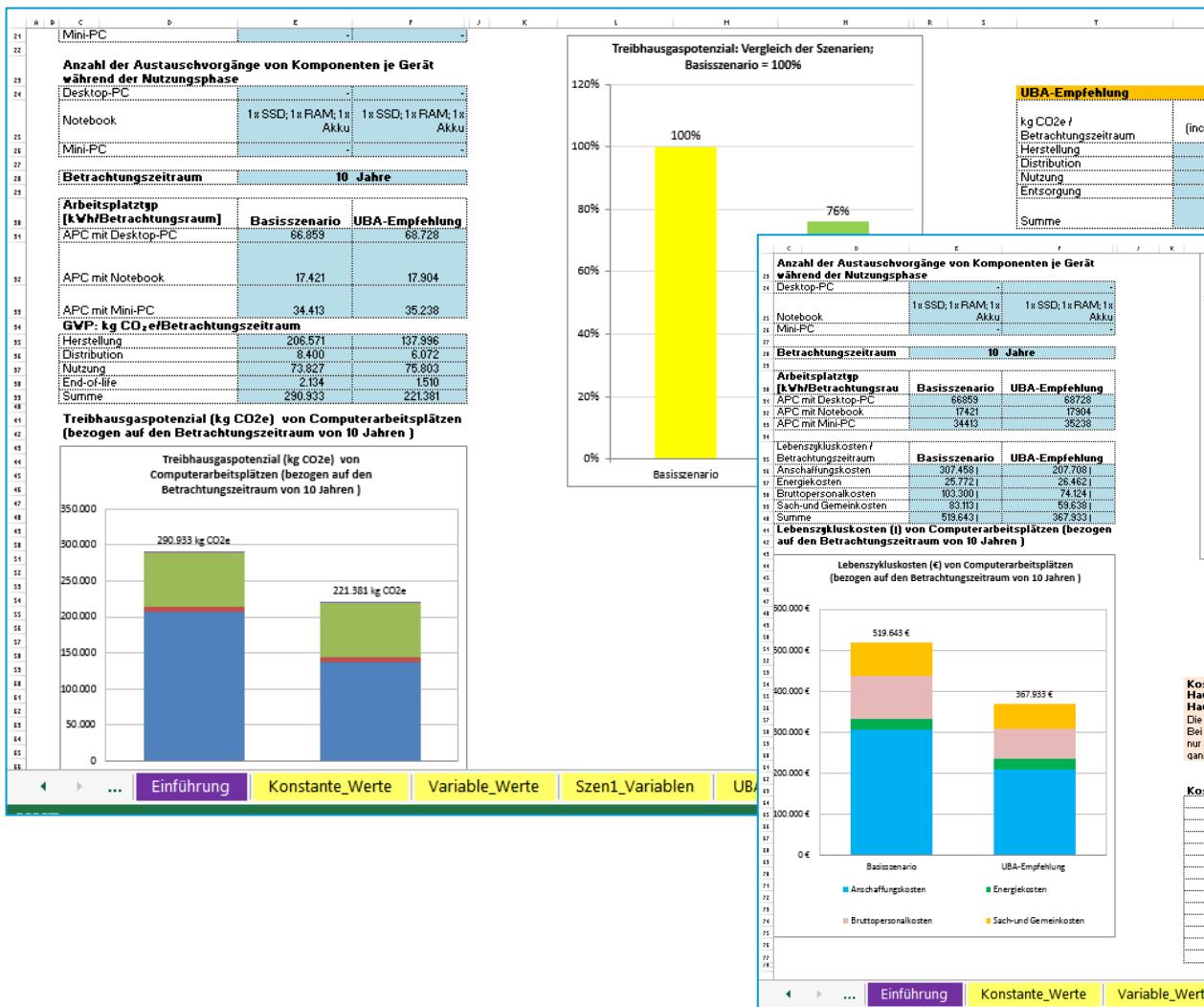
Öko-Institut e.V.

Ein Computerarbeitsplatz mit Mini-PC ist nicht nur die umweltschonendste, sondern auch die wirtschaftlichste Variante

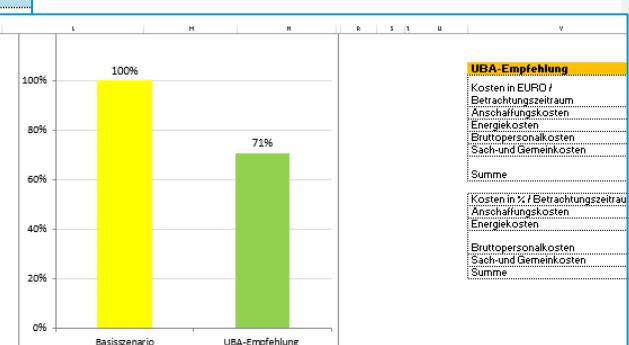


QUELLE: ÖKO-INSTITUT 2016

Excel-Tool: Öko-Vergleichsrechner für Computerarbeitsplätze



berechnet CO₂(e) und €€ über den gesamten Lebenszyklus (inkl. Herstellung, Beschaffung...) für eine Zeitspanne von z.B. 10 Jahren nach Ihren Daten



Arbeitsplatz-Endgeräte: Info-Material zum Nachlesen

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“] (Ökologische und ökonomische Aspekte beim Vergleich von

Arbeitsplatzcomputern für den Einsatz in Behörden)

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

Der 6-Punkte-Plan

Maßnahme 1: Erhöhung der Nutzungsdauer der IKT

Maßnahme 2: Qualität und Haltbarkeit als Kernanforderung der öffentlichen Beschaffung. Die Kriterien des Blaue Engel bieten Orientierung

Maßnahme 3: Vorausschauende Beschaffung zur Vermeidung von häufigen Gerätewechseln

Maßnahme 4: Bedarfsgerechte Ausstattung des Computerarbeitsplatzes

Maßnahme 5: Kaskadennutzung als Mittel zur Verlängerung der Nutzungsdauer

Maßnahme 6: Beschaffung von wiederaufbereiteten Geräten und Abgabe der Altgeräte für ReUse.



Blaue Engel für IKT

Liste: <https://www.blauer-engel.de/de/fuer-unternehmen/vergabekriterien>



Clients

DE-UZ 78 Arbeitsplatzcomputer und Tastaturen <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/computer-und-tastaturen>

Drucker

DE-UZ 219 Drucker & Multifunktionsgeräte <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/drucker-und-multifunktionsgeraete-neu>

DE-UZ 177 Aufbereitete Tonermodule <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/tonermodule>

Telefon

DE-UZ 106 Mobiltelefone <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/mobiltelefone>

DE-UZ 183 Telefonanlagen <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/telefonanlagen-bis-12-2021>

DE-UZ 131 Digitale Schnurlostelefone <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/digitale-schnurlostelefone>

DE-UZ 220 Telefonanlagen & schnurgeb. VoIP-Telefone <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/telefonanlagen-und-schnurgebundene-voice-over-ip-telefone-neu>

DE-UZ 209: Rücknahmesysteme für Mobiltelefone <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe-kommune/ruecknahmesysteme-fuer-mobiltelefone>

Software

DE-UZ 215 Softwareprodukte <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/ressourcen-und-energieeffiziente-softwareprodukte>

Server und Rechenzentrum

DE-UZ 213 Server & Datenspeicherprodukte <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/server-und-datenspeicherprodukte>

DE-UZ 161 Energieeffizienter Rechenzentrumsbetrieb <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/rechenzentren>

DE-UZ 214 Klimaschonende Colocation-Rechenzentren <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/klimaschonende-colocation-rechenzentren>

Sonstiges

DE-UZ 160 Router <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/router>

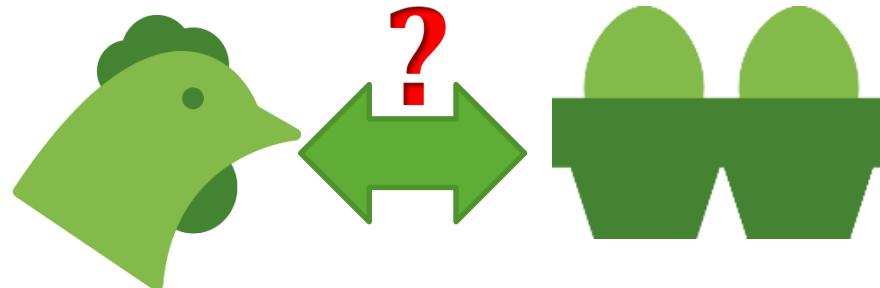
DE-UZ 127 Beamer <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/beamer>

Fazit

- Die Nutzungsdauer von IKT in den Verwaltungen muss höher sein.
- Längere Beschaffungszyklen verringert die Kosten, die Investitionen und den Personalaufwand.
- Längere Nutzungszeiten sind ohne technische Einschränkungen möglich.

Umweltverträgliche Produkte sind nicht teurer, denn sie leben länger.

Henne-Ei-Probleme



Hersteller:

- „die Behörden fragen nicht danach, deshalb beantragen wir den Blauen Engel nicht“



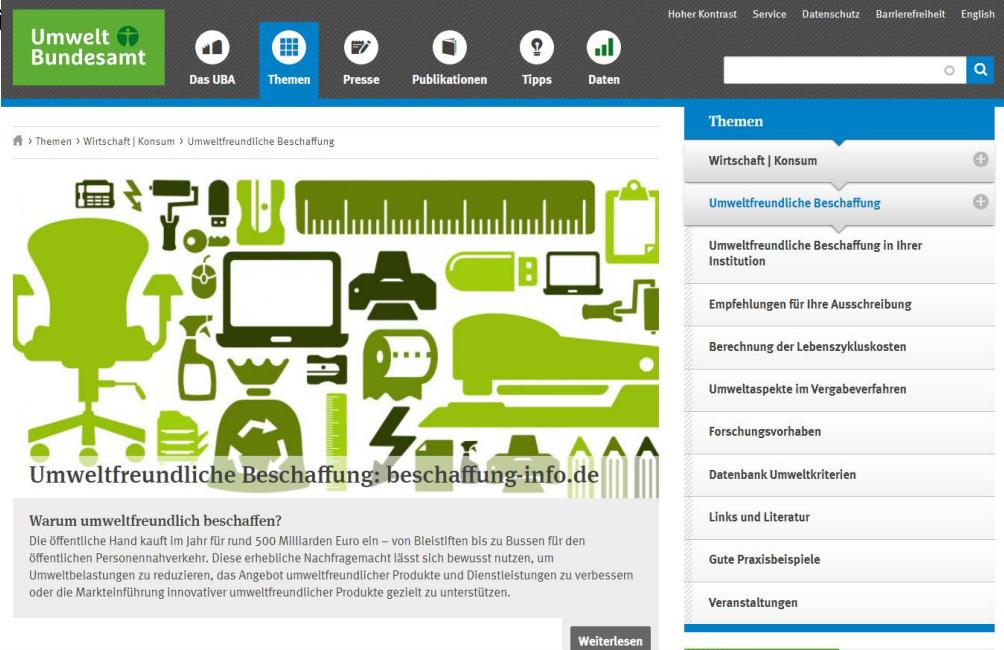
Beschaffungsstellen:

- „ich beschaffe, was die Bedarfsträger bei mir bestellen“



Bedarfsträger*innen:

- „wir bestellen, was unseren funktionalen Anforderungen entspricht“



The screenshot shows the homepage of the Umweltbundesamt (Umweltbundesamt.de). The top navigation bar includes links for 'Das UBA', 'Themen', 'Presse', 'Publikationen', 'Tipps', and 'Daten'. A search bar is located in the top right. The main content area features a large, stylized green collage of various items, including a chair, a computer monitor, a printer, a keyboard, a mouse, a bottle, a ruler, and a bag. Below the collage, the text 'Umweltfreundliche Beschaffung: beschaffung-info.de' is displayed. To the right, a sidebar titled 'Themen' lists several sub-topics under 'Wirtschaft | Konsum', with 'Umweltfreundliche Beschaffung' highlighted in blue. Other listed topics include 'Umweltfreundliche Beschaffung in Ihrer Institution', 'Empfehlungen für Ihre Ausschreibung', 'Berechnung der Lebenszykluskosten', 'Umweltaspekte im Vergabeverfahren', 'Forschungsvorhaben', 'Datenbank Umweltkriterien', 'Links und Literatur', 'Gute Praxisbeispiele', and 'Veranstaltungen'.

Info-Material für Beschaffungen aller Art

www.beschaffung-info.de

Leitfäden zur umweltfreundlichen Beschaffung

- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/empfehlungen-fuer-ihre-ausschreibung>
- weitere Leitfäden, u.a. zu Endgeräten (PCs, Notebooks) in Vorbereitung
- **Mit Anbieter-Fragebögen**

Green IT in der Beschaffung: Lebenszykluskosten

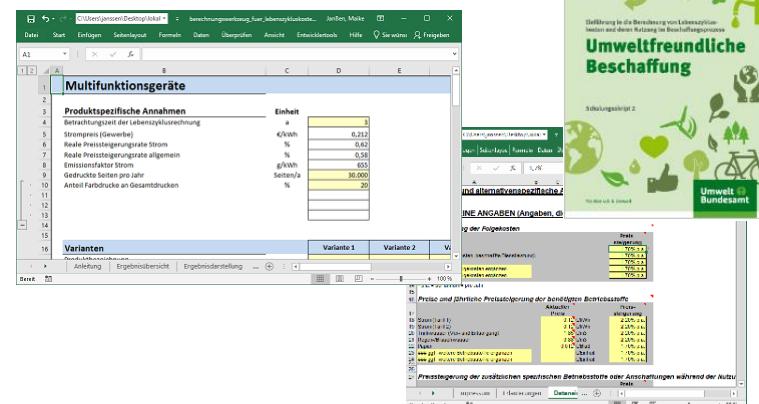
Lebenszykluskosten (Life Cycle Cost)

- **Bereitstellung:** Kauf, Roll-Out
 - **Nutzung:** Energie, Verbrauchsmaterial, Ersatzteile
 - **Entsorgung**
- ⇒ Umweltfreundliche Beschaffung ist oft wirtschaftlichere Beschaffung

Infoseite beim UBA:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten>

- Schulungsskript, Ratgeber
- Rechtsgutachten
- Muster-Ausschreibungen
- LCC-Tools (Excel)
für (u.a.) Computer, Multifunktionsgeräte, Monitore, Rechenzentren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Marina Köhn
Umweltbundesamt
marina.koehn@uba.de

