

## Geräte länger nutzen durch Vorgaben bei der Beschaffung

**Hintergrund:** Die typischerweise kurze Lebensdauer von IKT-Produkten hat einen hohen Ressourcen- und Energieaufwand für die Herstellung neuer Hardware zur Folge. Insbesondere die Herstellung von Mikroelektronik-Chips und Leiterplatten, den Kernbestandteilen von Computern und Peripheriegeräten, verbraucht enorm hohe Energiemengen. Über den gesamten Lebensweg betrachtet hat meist nicht die Nutzungsphase sondern die Herstellung den größten Anteil am Energieverbrauch moderner IKT-Produkte. Es ist deshalb sinnvoll, vorhandene IKT möglichst lange zu verwenden. Eine Verdoppelung der Produktlebensdauer hat zur Folge, dass sich Ressourcen- und Energieaufwand für den jeweiligen Nutzungszeitraum um etwa ein Drittel verringert. Es lohnt sich deshalb aus energetischer Sicht, ältere Geräte weiter zu benutzen, auch wenn zwischenzeitlich modernere und energiesparendere Modelle auf den Markt kommen. Dies gilt für die meisten IKT-Produkte mit Ausnahme von sehr alten Computern (älter als 10 Jahre) und Röhrenbildschirmen. Eine möglichst lange Lebensdauer von IKT-Geräten ist deshalb das wichtigste Ziel mit Blick auf Klimaschutz und Ressourcenschonung. Zusätzlich verringert sich dadurch das Aufkommen von Elektronik-Altgeräten zur Entsorgung (Elektronikschrott).

**Energiesparpotenzial:** Wenn Computerarbeitsplätze anstelle von Desktop-PCs mit Notebooks ausgestattet werden, sinkt der Stromverbrauch während der Benutzung, weil Notebooks energieeffizienter sind als PCs. Allerdings haben Notebooks üblicherweise eine viel kürzere Lebensdauer (ca. 3 Jahre) als Desktop-PCs (ca. 6 Jahre). Für jeden ersetzten PC müssen also zwei Notebooks produziert werden. Vergleicht man das Treibhausgaspotenzial<sup>1</sup> über den gesamten Lebenszyklus beider Gerätetypen, zeigt sich, dass die CO<sub>2</sub> Emissionen von zwei Notebooks mit 1394 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr höher liegen als beim Computerarbeitsplatz mit PC (1343 kg CO<sub>2</sub>). Das Ergebnis wendet sich erst dann zugunsten der energieeffizienten Notebooks wenn diese wesentlich länger als 3 Jahre genutzt werden. Bei 6-jähriger Nutzungsdauer der Notebooks sind jährliche Einsparungen von ca. 390 kg CO<sub>2</sub> pro Computerarbeitsplatz möglich.

**Wirtschaftlichkeit:** Bei direkten Wartungsverträgen mit den Herstellern von IKT-Produkten sind die Serviceleistungen oft zeitlich limitiert. Das Ende des herstellerseitigen Supports, vor allem infolge eines herstellerbestimmten Auslaufens sicherheitsrelevanter Softwareupdates, zieht meist einen Wertverlust funktionierender Hardware in einem bestehenden IKT-System nach sich. Solche Abhängigkeiten lassen sich vermeiden, indem die Vergabeverfahren bei der Beschaffung für verschiedene unabhängige Dienstleister geöffnet werden, um Alternativen zu herstellergebundenen Wartungsverträgen zu erschließen. Insbesondere durch Festlegung guter Reparaturfähigkeit und garantierter Ersatzteilverfügbarkeit als verpflichtende Beschaffungskriterien kann man einem verfrühten Wertverlust von Computern und Peripheriegeräten vorbeugen.

**Empfehlungen:** Eine lange Lebensdauer lässt sich durch die Beschaffung langlebiger und reparaturfähiger Produkte erreichen. Außerdem sollten die Geräte möglichst fehlerfrei bleiben, so dass Reparaturen gar nicht oder nur in seltensten Fällen nötig werden. Die Berücksichtigung von Umweltzeichen bei der Beschaffung garantiert gute Qualität und Haltbarkeit von Arbeitsplatzcomputern. Die Beschaffungsleitfäden des Umweltbundesamtes und das Ökolabel „Blauer Engel“ sind eine gute Orientierungshilfe.

Zudem sollten die vertraglichen Rahmenbedingungen für die Reparaturfähigkeit von Produkten verbessert werden, damit defekte Geräte häufiger repariert statt durch neue ersetzt werden. Dazu gehört etwa die vertragliche Regelung von Reparatur- und Serviceleistungen im Rahmen von Kauf- und Leasingverträgen. Öffentliche Beschaffer haben durch Bündelung von Beschaffungsvorgängen einen besseren Gestaltungsspielraum bei der Festlegung vertraglicher Serviceleistungen. Außerdem sollten vertragliche Vereinbarungen mit nicht herstellergebundenen Reparaturbetrieben und zertifizierten Entsorgern geschlossen werden, mit der Maßgabe einer möglichst hohen Rate der Wiederaufarbeitung gebrauchter Geräte für Second-Hand-Anwendungen.

---

<sup>1</sup> Darin enthalten sind die CO<sub>2</sub> Emissionen, die durch die Erzeugung der vom Computer verbrauchten elektrischen Energie entstehen. Außerdem sind die CO<sub>2</sub> Emissionen eingerechnet, die bei der Herstellung der Computer entstehen.