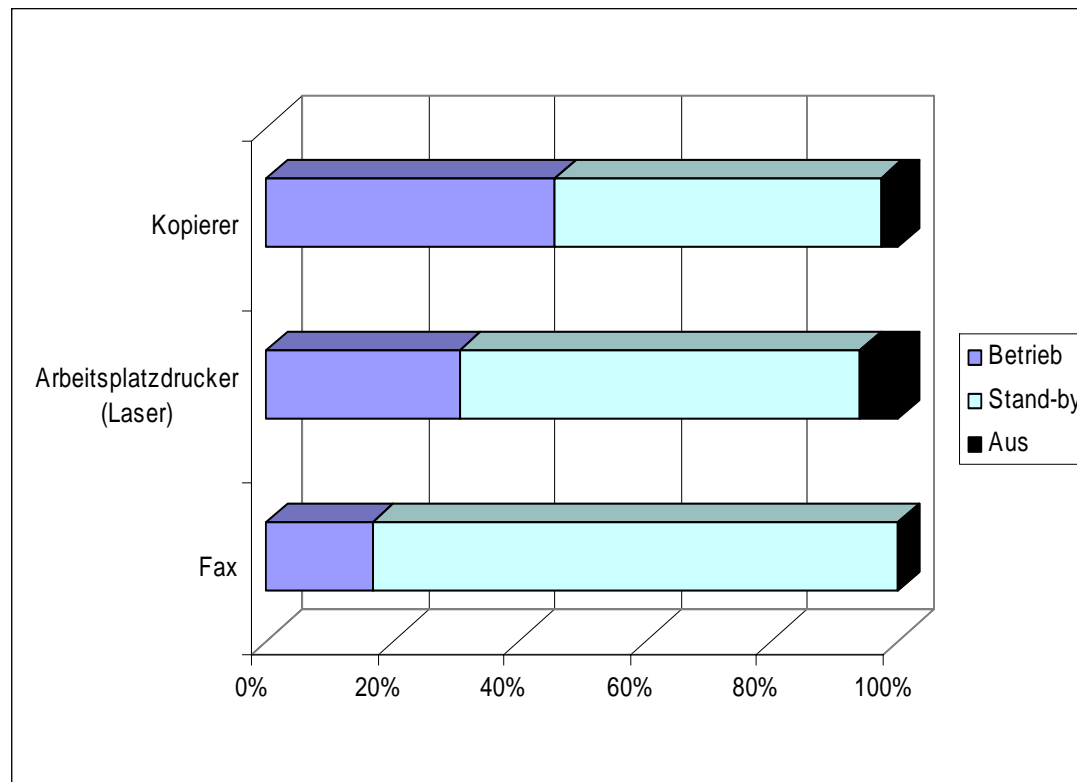


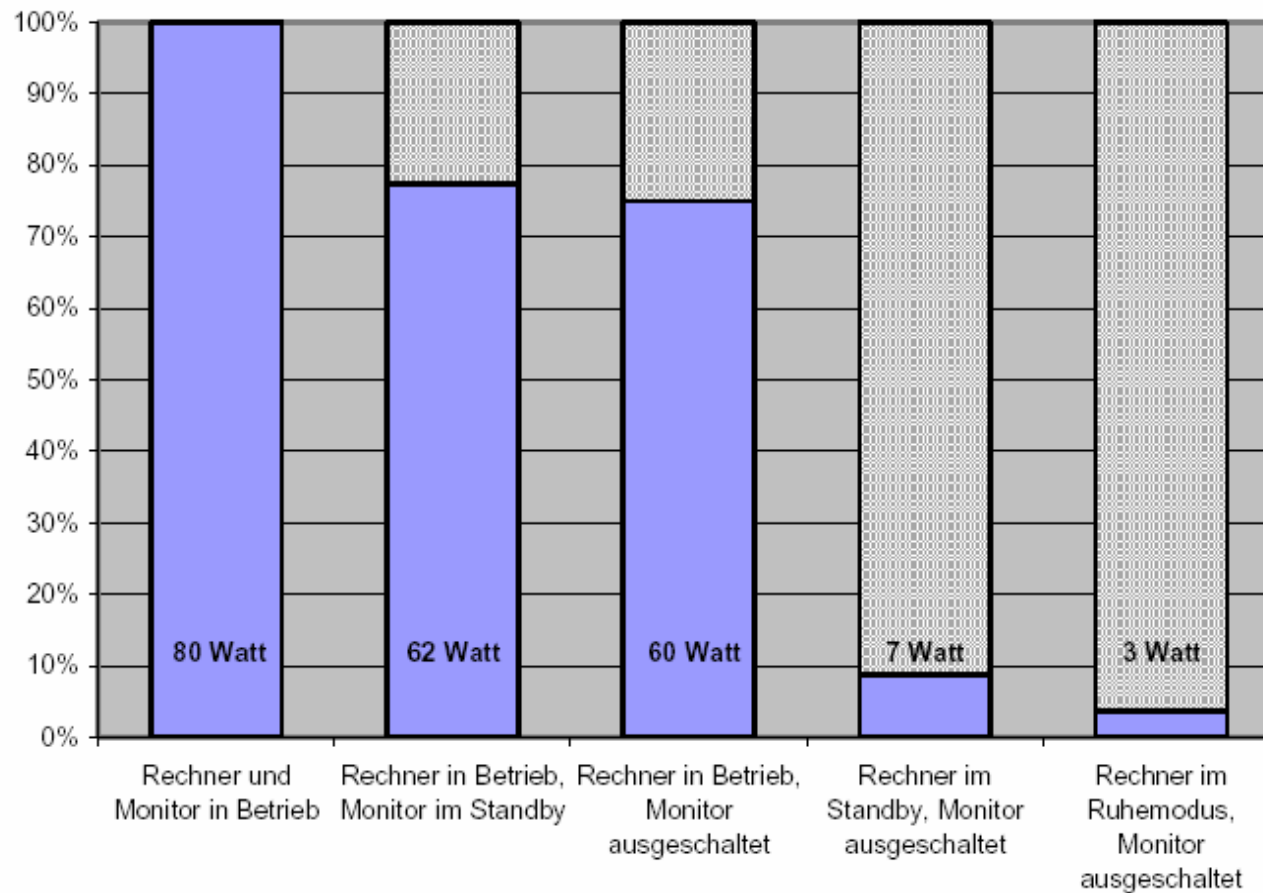
In welchem Betriebszustand verbrauchen ausgewählte Geräte pro Jahr den meisten Strom?



Quelle: Fraunhofer ISI

- + Diese ausgewählten Geräte verursachen im Stand-by Zustand mehr Stromverbrauch als während Ihrer Benutzung.
- + Auch wenn sie im Stand-by-Modus weniger Leistung aufnehmen.
- + Grund: Sie laufen sehr viel länger im Stand-by Modus als im „arbeitenden“ Betriebszustand.
- + Daher gilt: zumindest das Abschalten nach Dienstschluss ist sehr wichtig.
- + Sonderfall Fax: Immer mehr Faxgeräte werden in sog. Multifunktionsgeräte integriert (Kopierer, Drucker, Scanner, Fax). Es ist nur noch ein Gerät notwendig, das spart Strom!

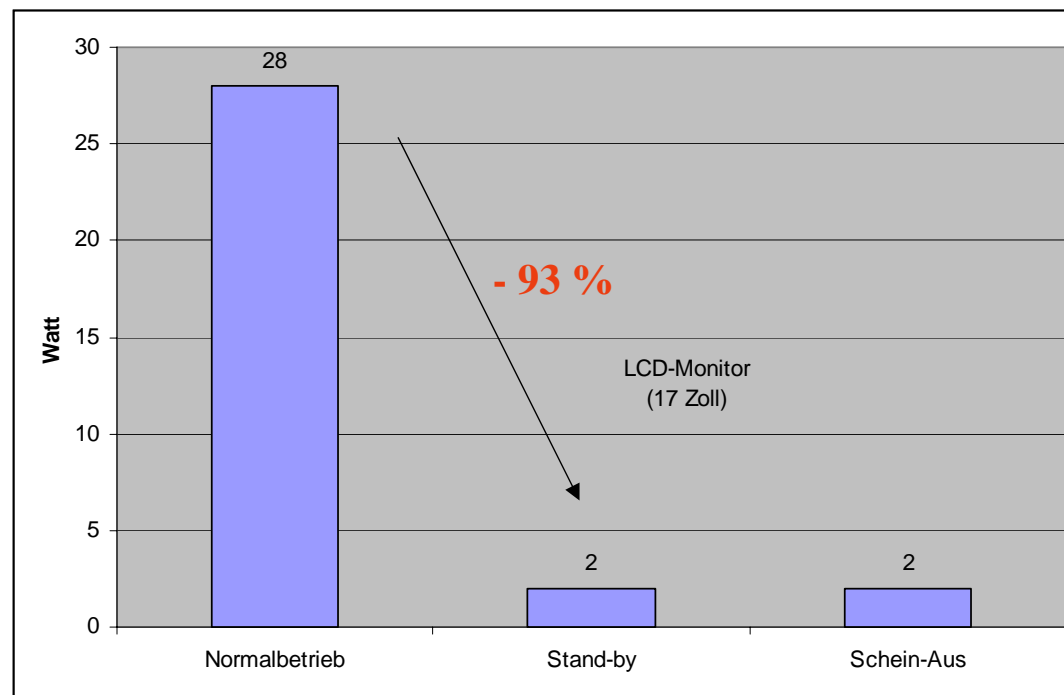
Leistungsaufnahme eines Rechner-Systems mit 15-Zoll LCD-Monitor.



Quelle: Energy-Star / Initiative-EnergieEffizienz

Nutzerverhalten bei Bildschirmen.

Leistung in Abhängigkeit vom Betriebszustand

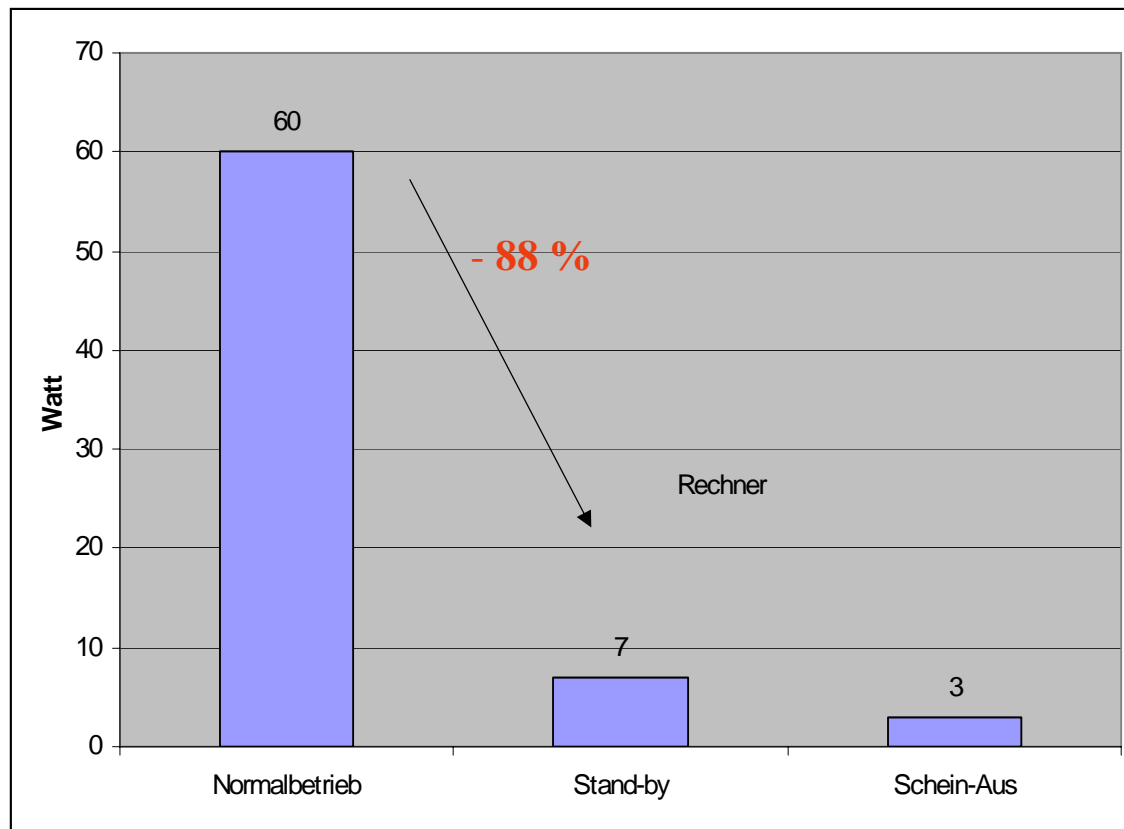


Quelle: Fraunhofer ISI

- + Einsparpotential: ca. 30% des Stromverbrauchs des Bildschirms pro Jahr, wenn:
- + Der Einsatz von Bildschirmschoner vermieden wird (Verbrauch ist etwa so hoch wie Normalbetrieb).
- + Bildschirm bei Nichtbenutzung konsequent abgeschaltet wird (Bildschirme in den Beratungsräumen nicht vergessen).
- + Automatische Abschaltung des Bildschirms lässt sich im Power-Management des Rechners konfigurieren, wenn Windows XP / 2000 verwendet wird (ggf. Administrator fragen).
- + Bildschirm, wenn möglich, mit einer schaltbaren Steckdosenleiste abends komplett vom Netz trennen.

Nutzerverhalten am PC.

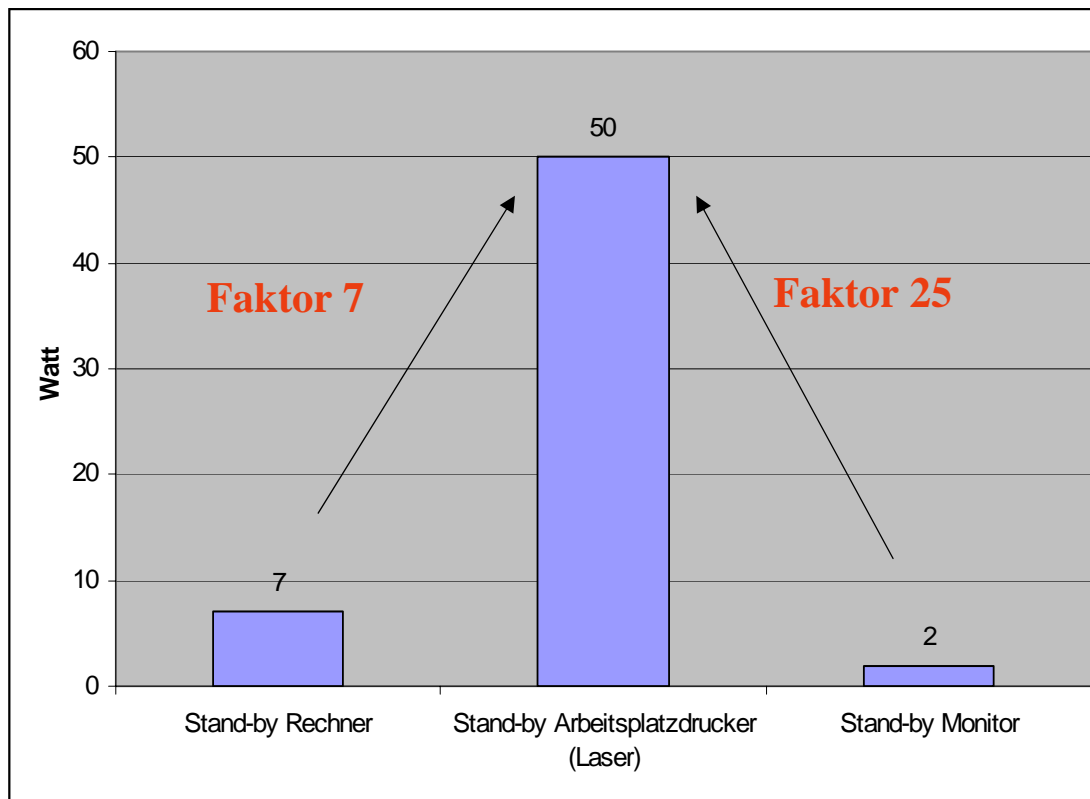
Leistung in Abhängigkeit vom Betriebszustand



Quelle: Fraunhofer ISI

- + Einsparpotential: ca. 30% des Stromverbrauchs des Rechners pro Jahr, wenn:
 - + Rechner nach Dienstende abgeschaltet wird.
 - + Rechner in Beratungsräumen nicht vergessen!
 - + Rechner in längeren Pausen herunterfahren wird.
 - + Automatische Schaltung des Rechners in den Stand-by oder Ruhemodus lässt sich im Power-Management des Rechners konfigurieren, wenn Windows XP / 2000 verwendet wird (ggf. Administrator fragen).
 - + Rechner, wenn möglich, mit einer schaltbaren Steckdosenleiste abends komplett vom Netz trennen.

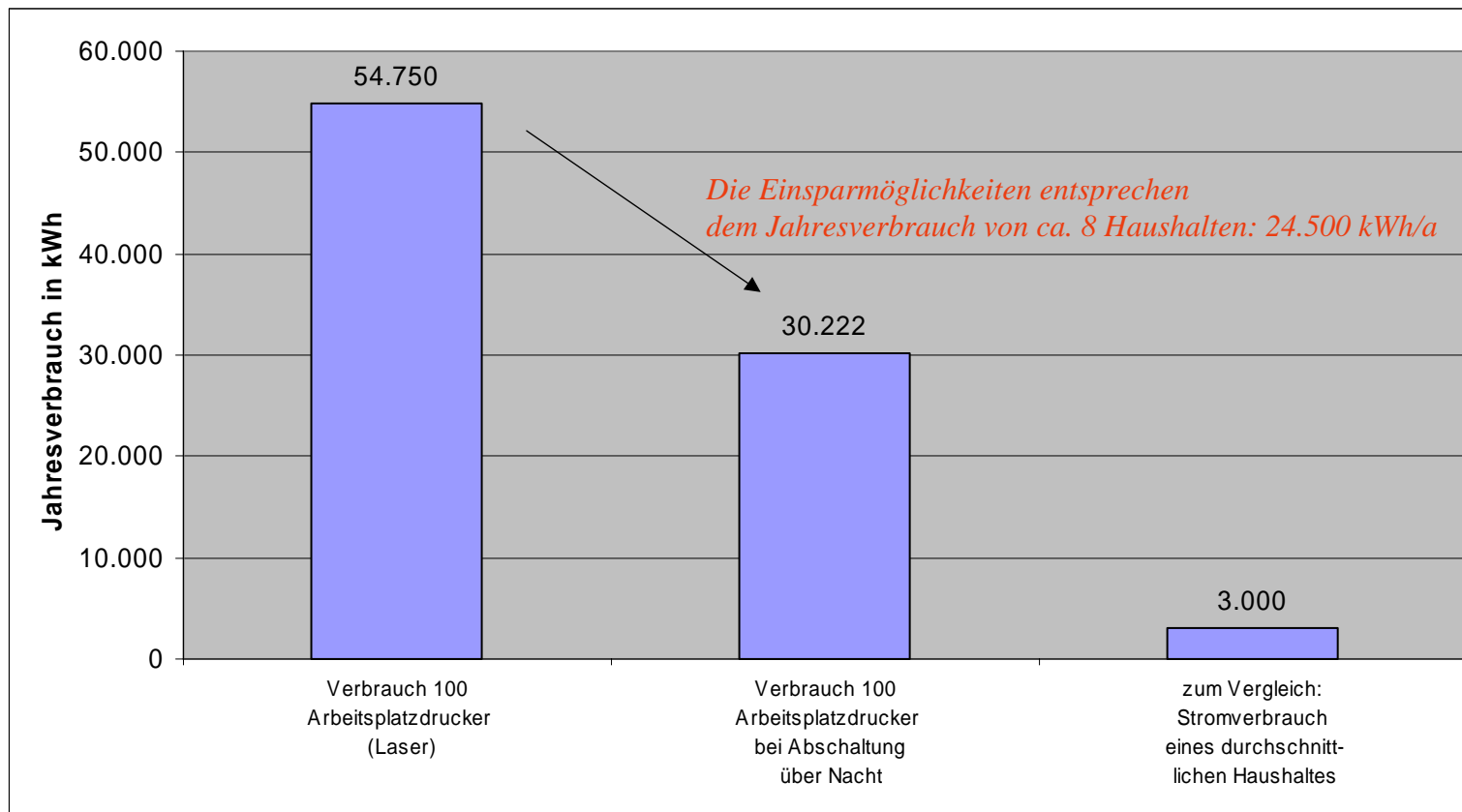
Nutzerverhalten bei Druckern.



- + Einsparpotential über 40% des Stromverbrauchs des Druckers pro Jahr, wenn:
 - + Drucker auf jeden Fall nach Dienstschluss abgeschaltet wird.
 - + Verantwortlichkeiten bei gemeinschaftlich genutzten Druckern klären („der Letzte macht den Drucker aus“).
 - + Eventuell Hinweisschilder anbringen (Drucker am Abend ausgeschaltet?).

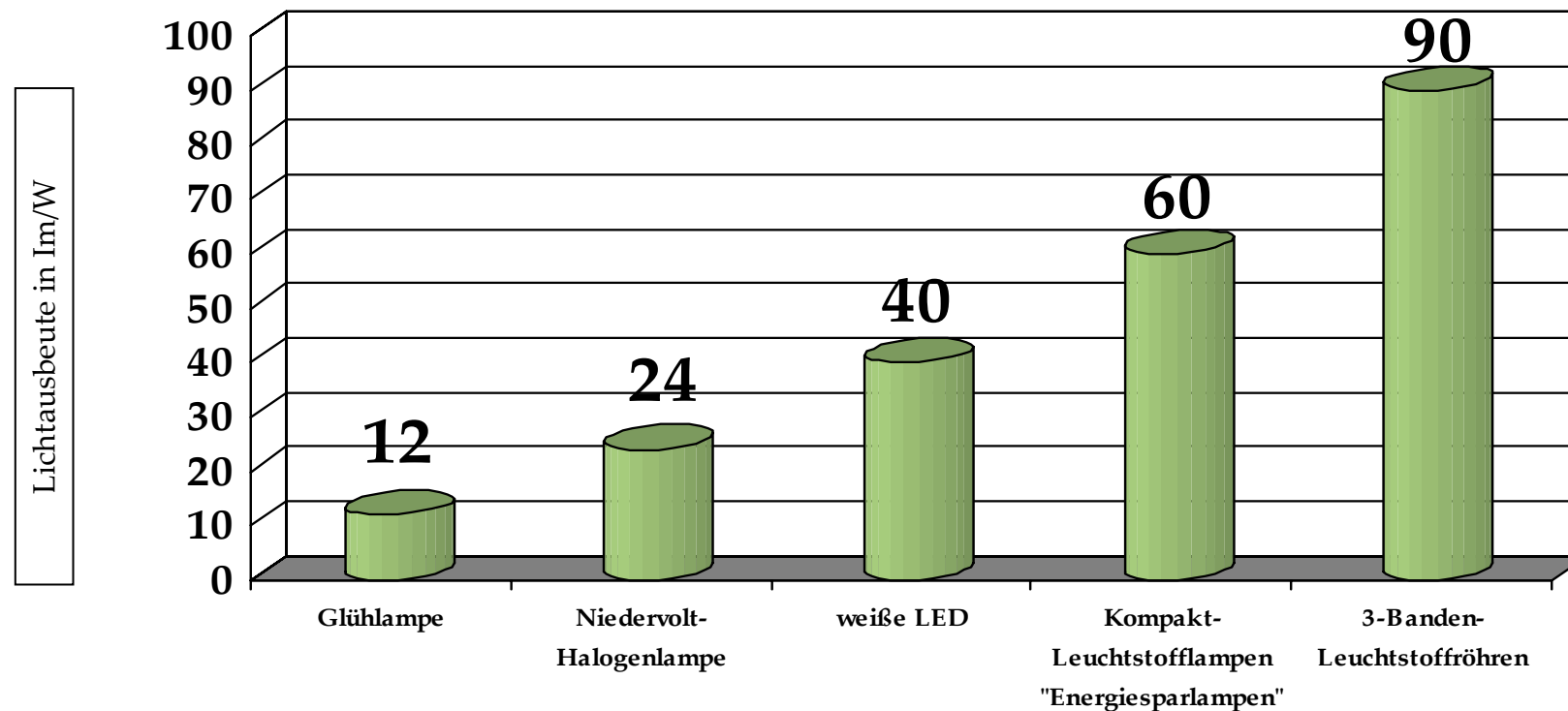
Quelle: Fraunhofer ISI

Einsparmöglichkeiten, wenn 100 Laserdrucker am Arbeitsplatz über Nacht abgeschaltet werden:

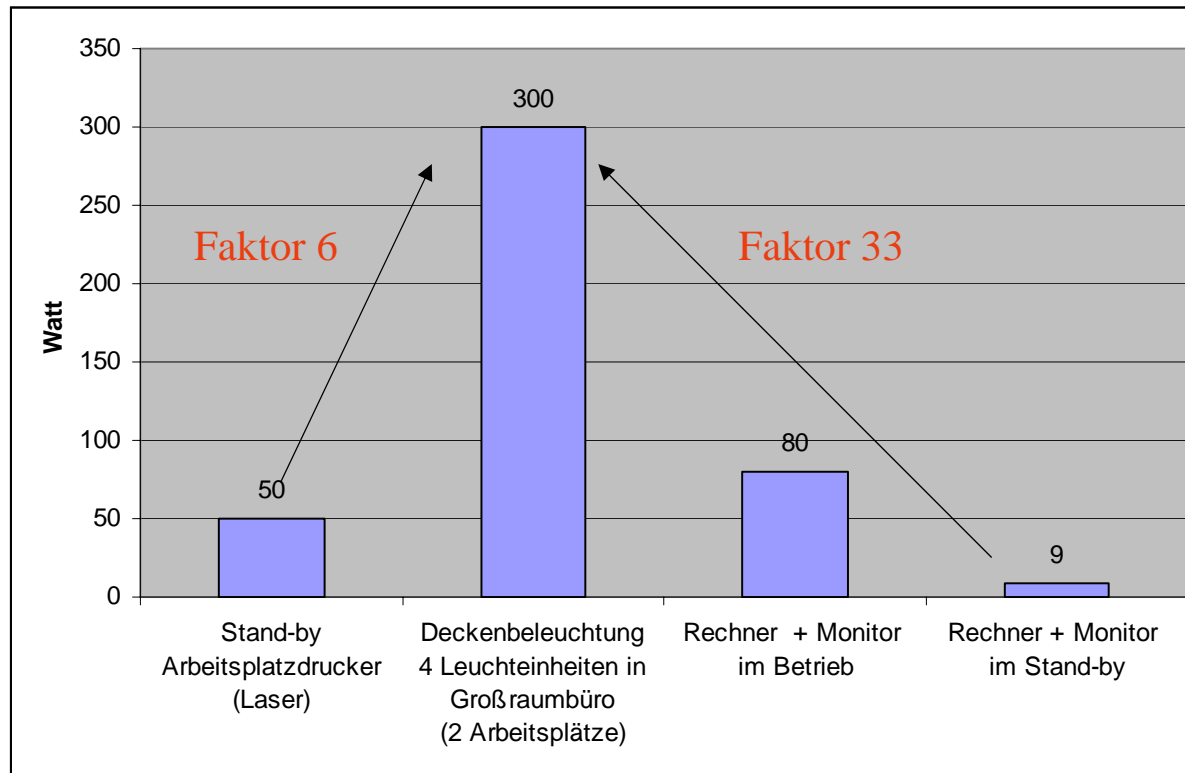


Annahmen: durchschnittliches Gerät (Quelle Fraunhofer ISI), normale Bürosituation, 1 Drucker pro 4 Mitarbeiter, eigene Berechnung

Lichtausbeute beispielhafter Lampen und Technologien



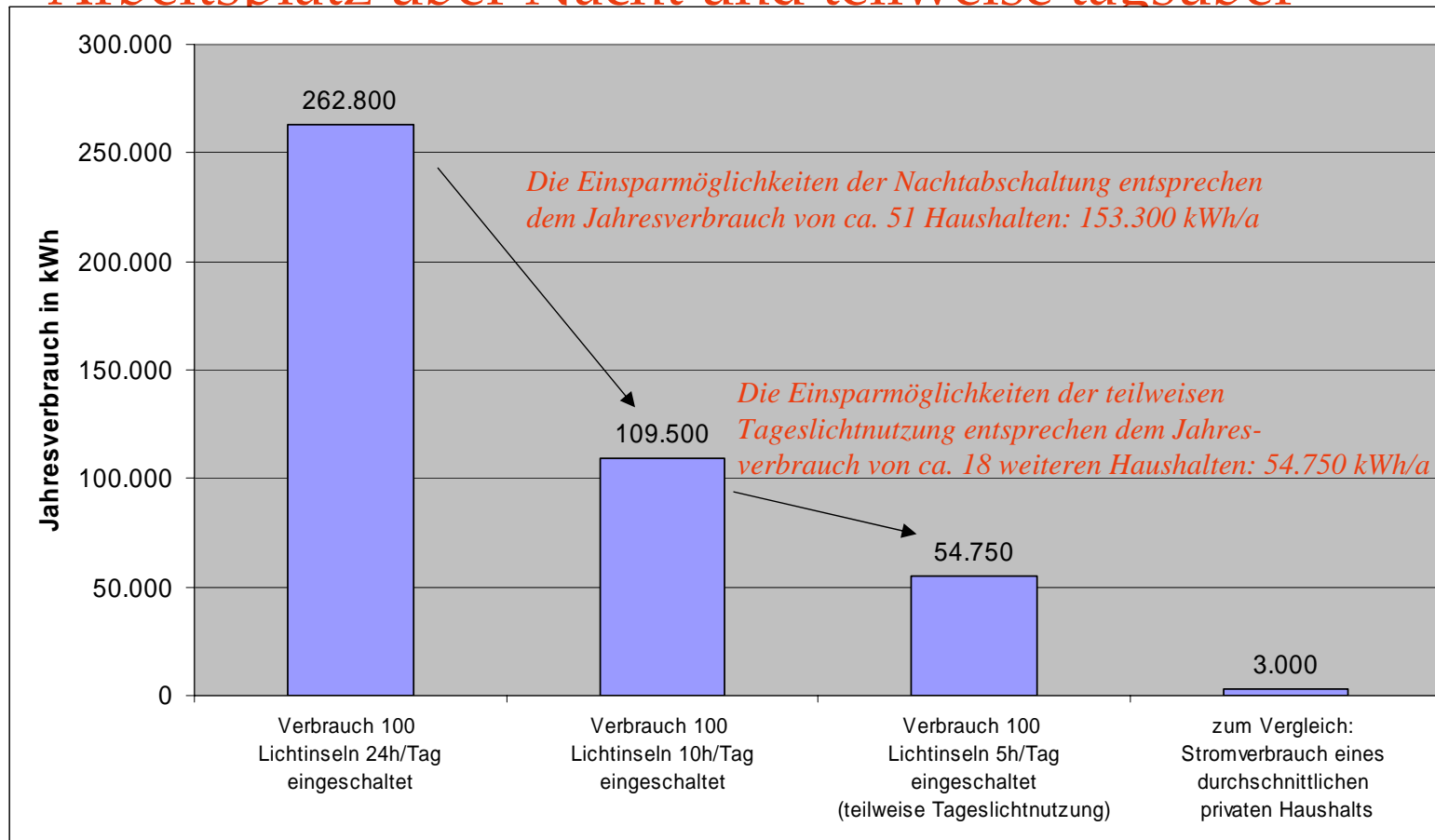
Nutzerverhalten Beleuchtung.



Beleuchtung: Abschätzung der dena (4 Leuchten für 2 Arbeitsplätze, mit Vorschaltgeräten, zusammen 300 Watt),
Quellen Gerätedaten: Fraunhofer ISI und EU Energy-Star.

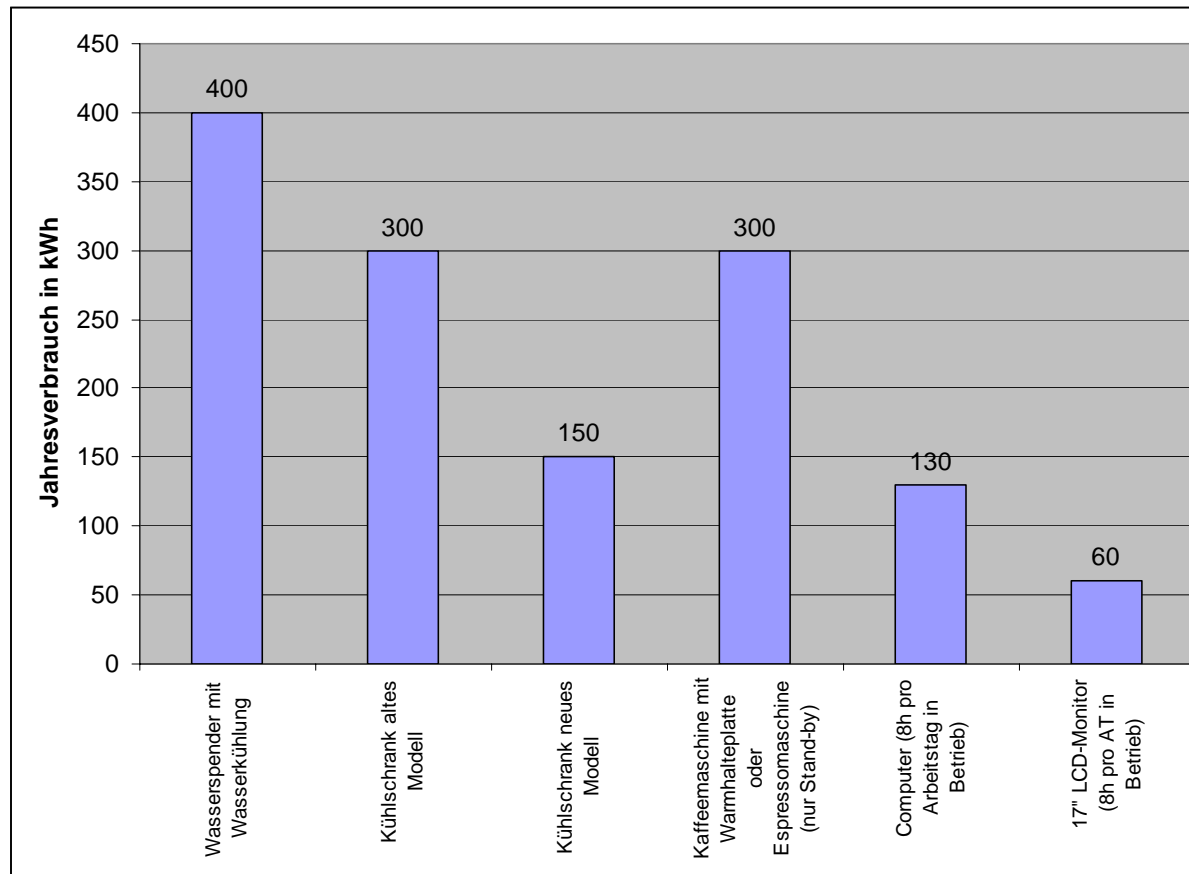
- + Stromverbrauch in Büros für Beleuchtung liegt etwa bei 30-40% des Gesamtverbrauchs.
- + Einsparpotential über 50%.
- + Licht konsequent abschalten, nachts und tagsüber, wenn hell genug.
- + Eventuell Hinweisschilder anbringen („Licht abgeschaltet?“).
- + Moderne Leuchtstofflampen gehen durch häufiges Schalten nicht kaputt.
- + Häufiges Schalten erhöht den Energieverbrauch nicht.
- + Generell gilt: Licht also immer abschalten, wenn nicht benötigt.
- + Beratungsräume, Toiletten etc. nicht vergessen.

Einsparmöglichkeiten, wenn 100 „Lichtinseln“ am Arbeitsplatz über Nacht und teilweise tagsüber



Annahmen: Lichtinsel: 4 Leuchten für 2 Arbeitsplätze, mit Vorschaltgeräten, zusammen 300 Watt, eigne Berechnung

Überraschende Stromverbraucher im Büro.



- ⊕ Kaffee in Thermoskannen abfüllen und Warmhalteplatten abschalten.
- ⊕ Ggf. Verbesserungsvorschläge an die hausintern verantwortlichen richten:
 - Bei alten Kühlschränken lohnt sich der Kauf eines Neugeräts.
 - Mehr Kühlgeräte gemeinsam nutzen.
 - Espressomaschinen und Wasserkühlgeräte eventuell mittels Zeitschaltuhr über Nacht abschalten.
- ⊕ Verantwortlichkeiten regeln.

Quelle: Schätzwerte der dena nach Herstellerangaben
Verbrauchswerte zu Computer und Monitor nach EU-Energy-Star

Die 5 wichtigsten Tipps.

- Licht konsequent abschalten. Überall und wann immer möglich.
- PC + Monitor + Arbeitsplatzdrucker nach Dienstschluss immer abschalten bzw. herunterfahren.
- Bildschirm in Arbeitspausen abschalten (ggf. automatisch über „Energieverwaltung“ / „Power Management“ des Rechners). Keinen Bildschirmschoner verwenden.
- PC in längeren Pausen herunterfahren oder in den Ruhezustand versetzen (über „Energieverwaltung“ / „Power Management“).

Weitere, wichtige Tipps.

- ⊕ Geräte mit Stand-by-Verhalten (z.B. mit Steckernetzteilen) bei längerer Nichtnutzung (z.B. nachts) vom Stromnetz trennen (z.B. mittels schaltbarer Steckdosenleisten).
- ⊕ Kaffeemaschinen nach Gebrauch abschalten und Thermoskannen verwenden, wenn möglich.
- ⊕ Kühlschranktemperatur überprüfen (optimal 7°) und Geräte regelmäßig abtauen.
- ⊕ Effizient kopieren, z.B. zwei Seiten auf einem Blatt.