



Senken Sie Ihren Strom- und Wärmeverbrauch



Wie kann ich sparen?

Der Verbrauch im Büro hängt davon ab wie viele Geräte, was für Geräte, wie lange und mit welcher Tätigkeit/Leistung in Betrieb sind.

Die Anschaffung **effizienter Geräte** ist der erste und die **richtige Nutzung** dieser Geräte der zweite Schritt Stromkosten in Grenzen zu halten.

Beide Schritte beeinflusst der Mensch, also SIE!

Das Geld was eingespart wird kann in ihre Urlaubs- oder Betriebsfeierkasse fließen!

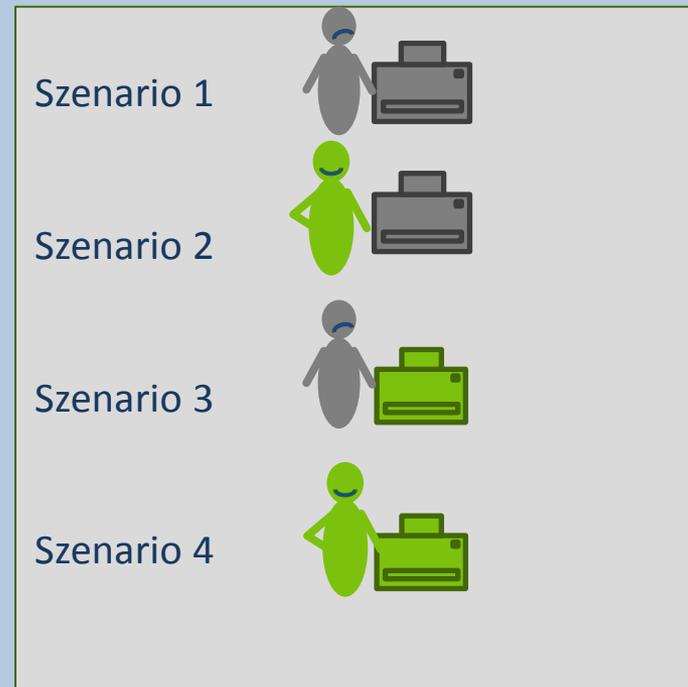
Große Unterschiede beim Stromverbrauch

Wir berechnen den Stromverbrauch an Hand eines Beispielbüros (für einen Mitarbeiter) mit vier verschiedenen Szenarien. Gerechnet wurde mit 220 Arbeitstagen und einem Strompreis von 28,27 Cent (Quelle bdew).

Legende:



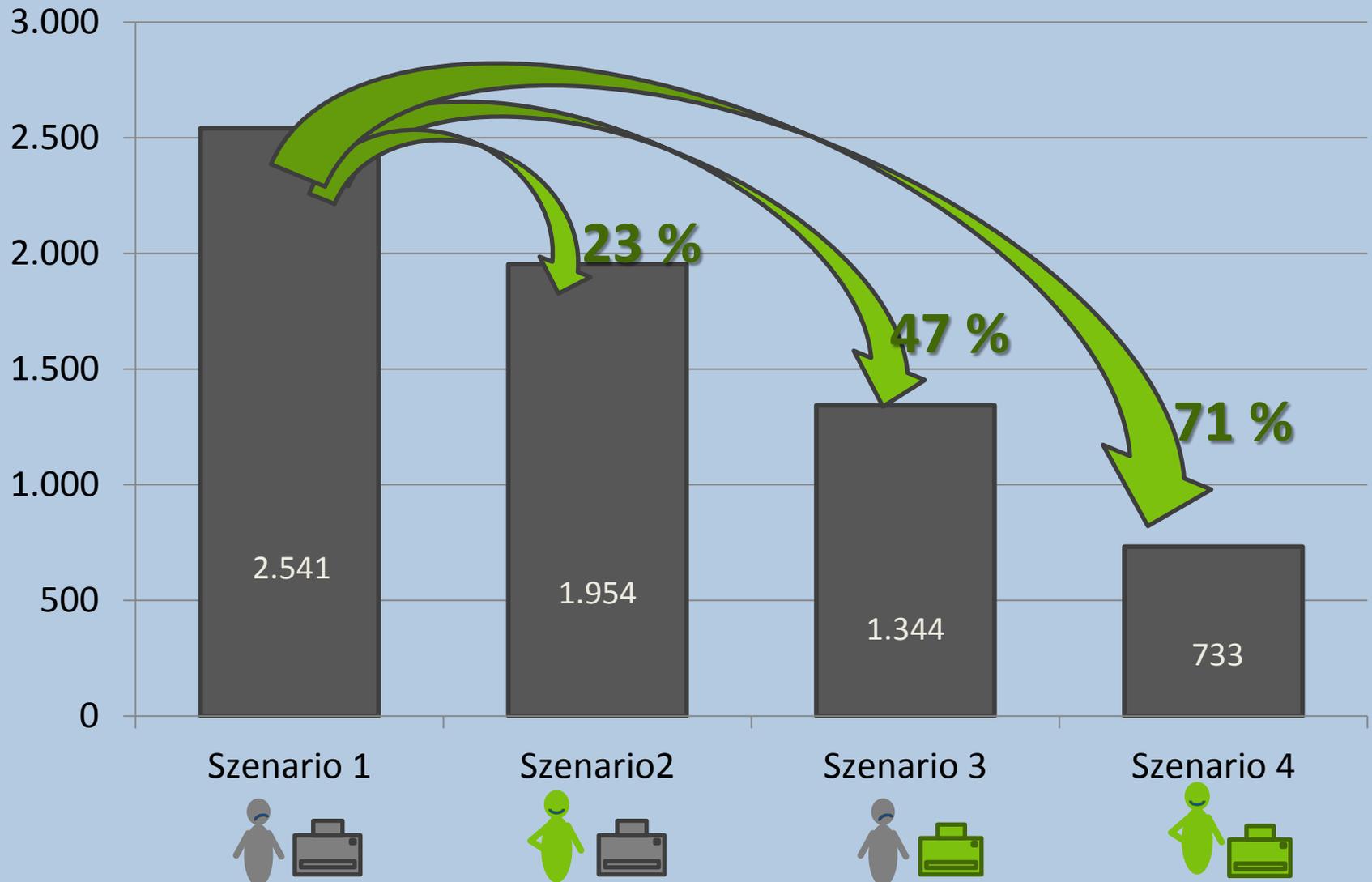
Szenarien:



Große Unterschiede beim Stromverbrauch

Beispielbüro	Ausstattung ineffizient			Ausstattung effizient		
Gerät	Ausstattung (Leistung im Betrieb)	Szenario 1 	Szenario 2 	Ausstattung (Leistung im Betrieb)	Szenario 3 	Szenario 4 
Beleuchtung	Zwei T8 Leuchtstoffröhre (je 58 W)	230	77	Zwei LED Leuchten (je 26 W)	106	24
	Tischlampe Glühbirne (40 W)	35	26	Tischlampe LED (8 W)	16	11
Arbeitsplatz- rechner	Alter Röhrenmonitor (100 W) und ein PC (80 W)	356	316	Effizienter Laptop (16 W)	28	28
Drucker	Tintenstrahldrucker (861 W)	579	379	Multifunktions- gerät (500 W)	1194	670
Scanner	Älteres Gerät (23 W)	195	10			
Fax	Älteres Gerät (360 W)	1146	1146			
Jahresverbrauch (kWh/a)		2541	1954		1344	733
Kosten (€)		718	552		380	207

Jahresverbrauch mit vier Szenarien



71 % weniger Stromkosten!

In dem Fall eine Ersparnis von **511 €** in einem Büro.

Diese Ersparnis ist einfach zu erreichen!

Es liegt an Ihnen! Folgen Sie den Tipps.

Tipps fürs Büro – So einfach geht's!

Tipps

Den Bildschirm bei kurzen Unterbrechungen und bei Feierabend ganz ausschalten. Standby vermeiden.

43 W x 6h (am Tag) x 220 (Tage im Jahr) = 56 760W = 57 kWh

57 kWh x 0,24 € = 13,68 € statt 20,40 €

Das ergibt eine Ersparnis von

6,72 € oder 33 %

für nur ein Gerät!



Mit dem
richtigen Nutzerverhalten

kann allein im Büro **23 %** eingespart werden.

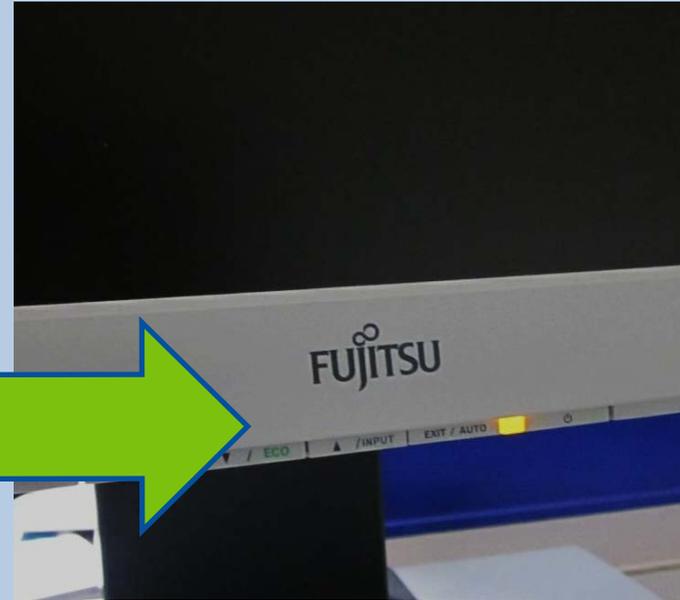


Tipps

Bildschirm ausschalten, wenn er nicht benötigt wird.

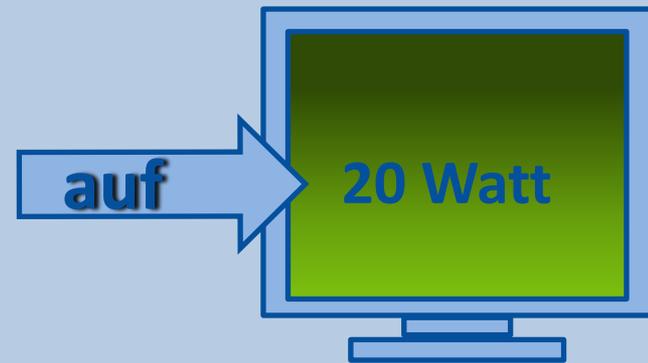
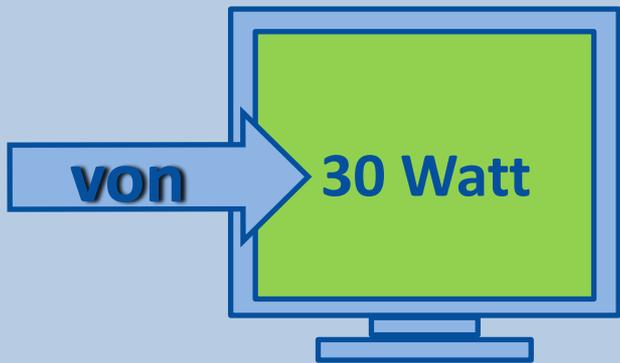


Aus



Tipps

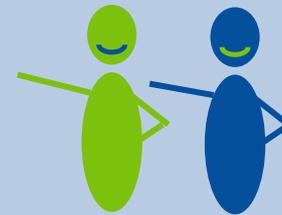
Regeln sie die Helligkeit des Monitors runter.



Weniger Leistung = weniger Verbrauch

Tipps

Eine energieeffiziente Alternative zu Faxgerät, Drucker, Kopierer und Scanner sind **Multifunktionsgeräte**. Sie kombinieren alle Einzelfunktionen in einem Gerät.



Tipps



Netzwerkdrucker und-faxgeräte statt vieler einzelner Geräte.

So können mehrere Angestellte auf ein Gerät zugreifen und benötigen nicht selbst jeweils eins im Büro. Dieses sehr energieintensive Gerät kann man sofort nach der Benutzung in den Ruhemodus schicken.

Tipps



Standby



Netzwerkdrucker und Kopierer, die häufig benutzt werden, nach Benutzung mit einem Knopf auf **Standby Modus bringen.**

Tipps



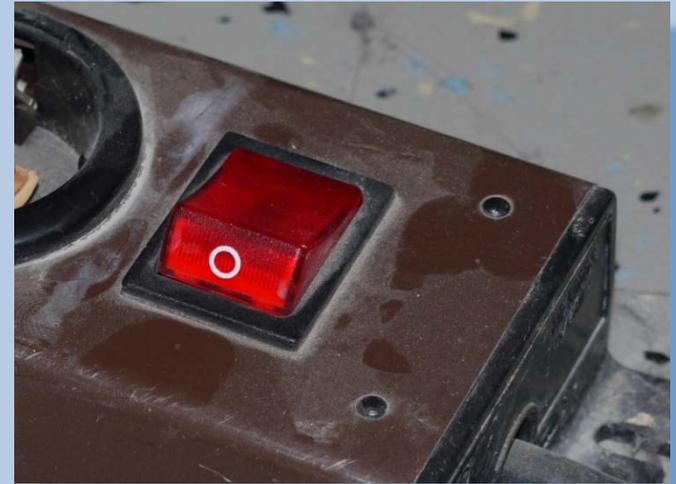
Aus



Geräte, die längere Zeit nicht benötigt werden, ausschalten

Tipps

Mehrfachstecker nutzen. Mit einem „Klick“ in den Feierabend.





Nur 30 %

des Energieverbrauchs
entfallen auf die
tatsächliche Arbeitszeit.

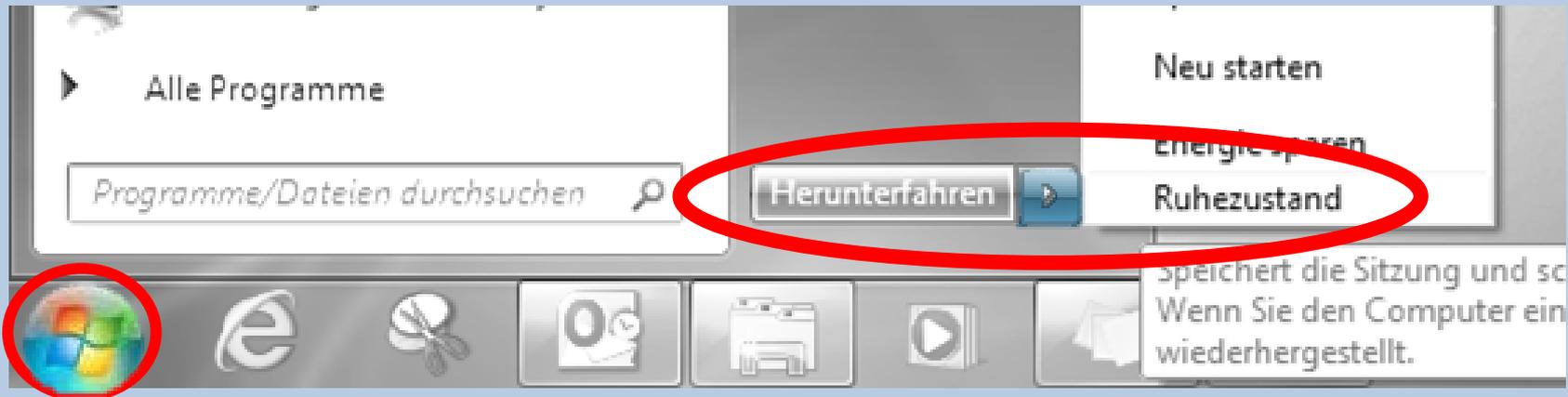
Dafür 70 %

des Energieverbrauchs auf
unproduktive
Zeiten.

Tipps

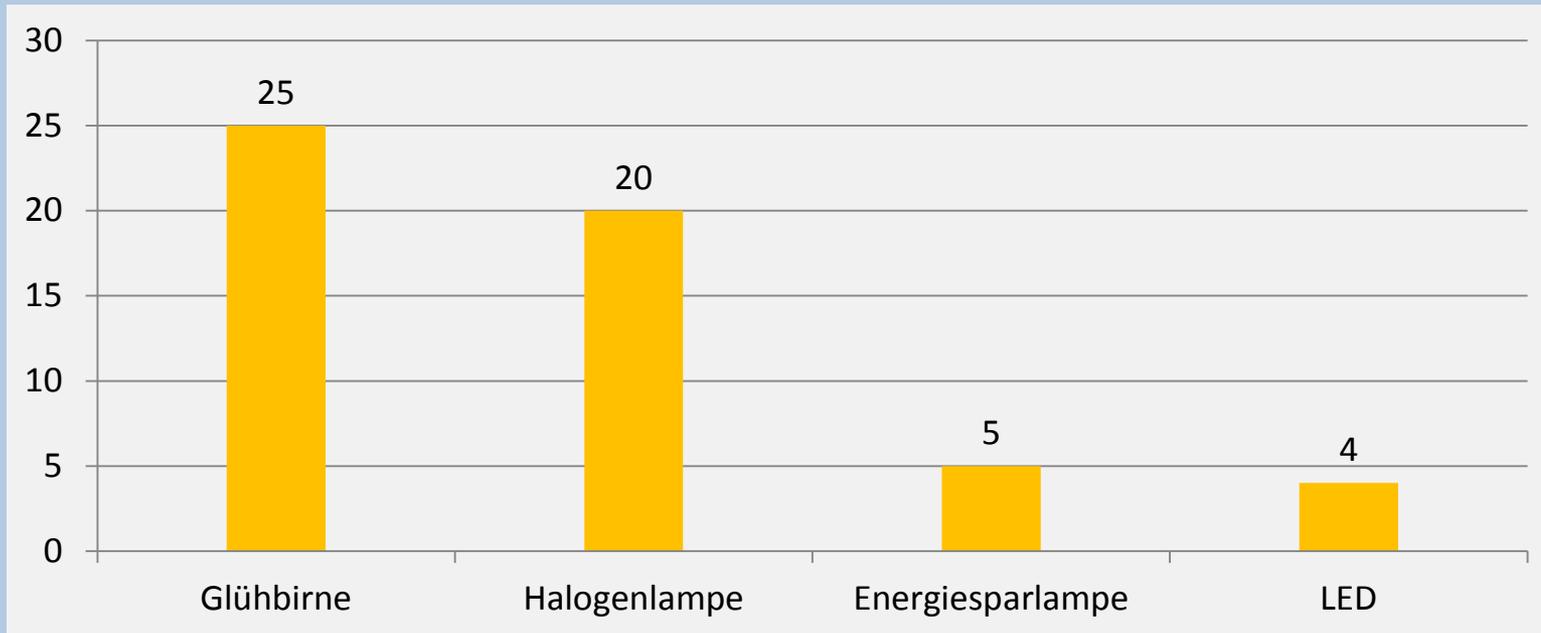
In jeder längeren Pause ist der Ruhezustand eine Alternative zum klassischen Ausschalten.

Verzichten sie dabei auf Bildschirmschoner.



Tipps - Beleuchtung

Je mehr Watt, desto mehr Verbrauch!



Wattleistung für gleiche Helligkeit (300 Lumen)

Quelle: www.dena.de

Tipps

Welches Licht wird tatsächlich gebraucht?



Arbeitsplatzbeleuchtung



Gangbeleuchtung



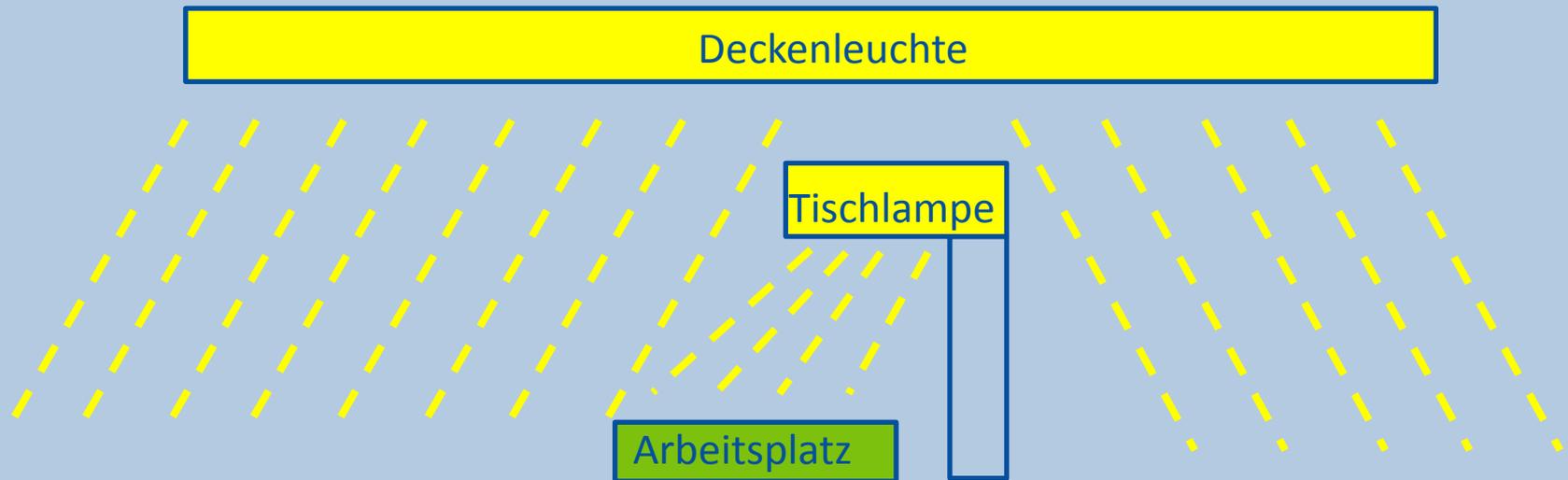
Deckenbeleuchtung



Raumbeleuchtung

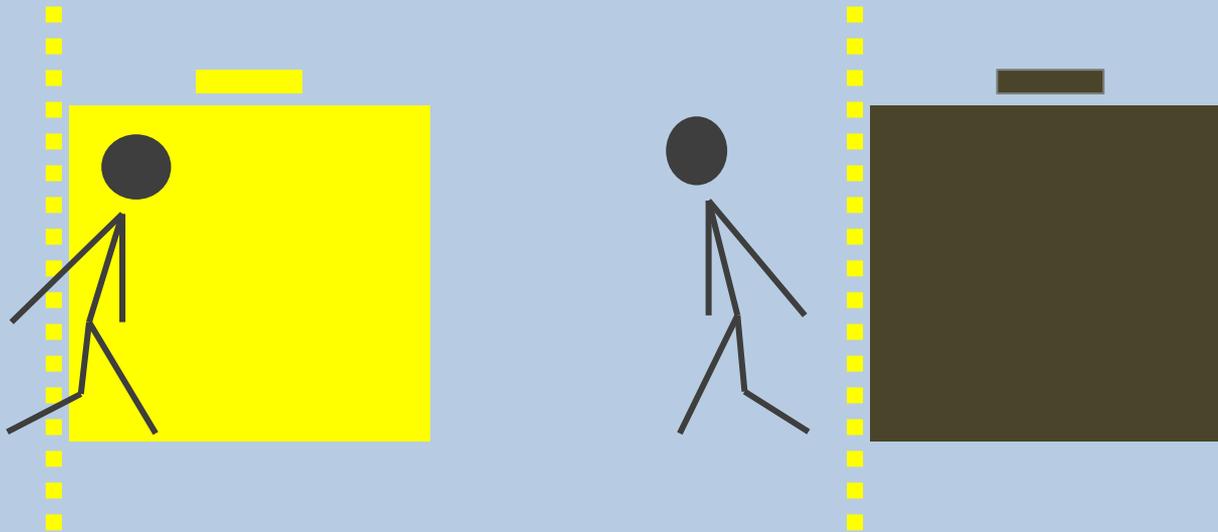
Tipps

Arbeitsplatzbeleuchtung sinnvoll wählen.



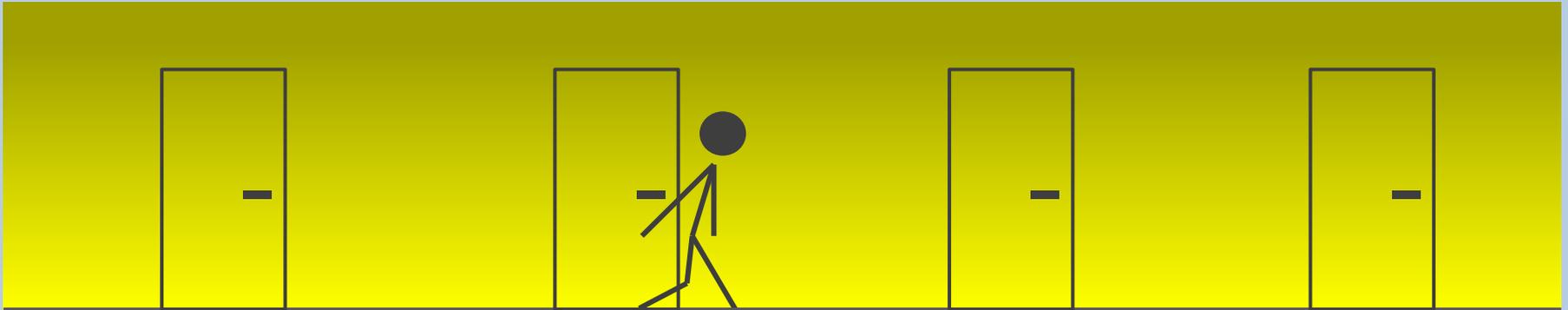
Tipps

Da wo es sinnvoll ist, meistens in selten genutzten Räumen z. B. WC Räume und Gänge, bietet es sich an, das Licht über einen Bewegungssensor steuern zu lassen. So kann beim Verlassen der Räume nicht vergessen werden das Licht auszuschalten.



Tipps fürs Büro- Beleuchtung

Wahlweise kann die Beleuchtung automatisch gedimmt werden,
Zum Beispiel in den Gängen.



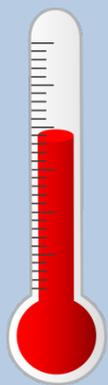
Tipps Heizen und Lüften

Tipps Heizen und Lüften

Mit richtigem Heizen spart man viel Geld ein!

Denn schon mit einem Temperaturunterschied von **1°C** lassen sich schon **6 %** Heizkosten einsparen.

Prüfen sie ob ihre Raumtemperatur für 1°C bis 4°C gesenkt werden kann?



24°C

22°C

= 2°C = 12 % weniger Heizkosten

Tipps Heizen und Lüften

- Heizkörper dürfen nicht durch Möbel etc. verdeckt sein.
- Drehen Sie die Heizung zurück, wenn es zu warm wird anstatt das Fenster zu öffnen.
- Mit dem Thermostat der Heizung stellen sie die Temperatur ein und nicht die Schnelligkeit bei der Abgabe von Wärme. Finden sie die für sie richtige Raumtemperatur mit dem Thermostat.
- Drehen Sie das Thermostatventil etwas zurück, wenn Sie Feierabend machen. Über Nacht reichen 18°C.



Tipps Heizen und Lüften

Beim Heizen auf verschlossene Bürotüren achten, damit die Wärme nicht in die Flure abzieht.

Mehrmals kurz stoßlüften spart mehr Energie ein als das Fenster über längere Zeit gekippt zu halten.



Weitere Infos und Tipps:

[Energieatlas Bayern](#) Quelle: www.energieatlas.bayern.de

[Virtuelles Unternehmen](#) Quelle: Energieagentur NRW

Nehmen sie sich etwas Zeit und schlendern sie virtuell durch das Unternehmen. Sie werden viele Interessante Informationen finden!

[Kurzcheck Stromverbrauch im Büro](#) Quelle: Energieagentur NRW

[Strom sparen im Büro](#) - Quelle: www.stromsparenjetzt.at

Hier finden sie wertvolle Tipps.

[Verbrauch von Bürogeräten und Tipps](#) - Quelle: www.stromsparenjetzt.at

Welche Geräte sind effizient? Worauf ist beim Kauf zu achten?

Weitere Geräte im Büro die Stromkosten verursachen

Akkuladegerät | Alarmanlage | Anrufbeantworter | Batterieladegerät |
Bleistiftspitzer | Blumenleuchten | Brunnenpumpe | DSL-Router |
Duftversprüher | Durchlauferhitzer | Drucker | DVD-Rekorder |
Kaffeemaschine | Faxgerät | Fensteröffner | Fernseher | Garagentor |
Gartenteichpumpe | Gefriertruhe | Geschirrspüler | Heizstrahler |
Heizungsumwälzpumpe | HiFi-Anlage | Insektenstecker | Klimagerät |
Kompressor | Kopierer | Kühlschrank | Laminiergerät | Lichterketten |
Lichttherapie-Lampen | Lift | Luftbefeuchter | Mikrowelle | Milchschaumer |
Modem | Nachtlicht | Radio | Regenwasserpumpe | Reißwolf | Rollläden |
Staubsauger | Stehlampe | Stichsäge | Swimmingpool-Pumpe | Türöffner |
Ventilator | Vertikutiergerät | Videorekorder | Videoüberwachungskamera |
WC-Lüftung u.v.a.m.

Weitere Geräte im Büro und Haushalt die Stromkosten verursachen

Akkubohrer | Akkuladegerät | Alarmanlage | Anrufbeantworter | Aquarium | Autopoliermaschine | Babyfon | Backrohr | Bandschleifer | Bartschneider | Batterieladegerät | Biertender | Bleistiftspitzer | Blumenleuchten | Bohnermaschine | Bohrmaschine | Brotbackmaschine | Brotschneidemaschine | Brunnenpumpe | Bügeleisen | Bügelmaschine | Ceranfeld | Dampfbad | Dampfbügelstation | Dampfgarer | Dampfreiniger | Dörrgerät | Dosenöffner | DSL-Router | Duftversprüher | Dunstabzug | Durchlauferhitzer | Drucker | DVD-Rekorder | E-Gitarre | E-Herd | Eierkocher | Eiswürfelmaschine | Elektrogriller | Elektromesser | Elektrothermostat | Elektrowaage | Entsafter | Epiliergerät | Ergometer | Espressoautomat | Faxgerät | Fensteröffner | Fernseher | Fernsehleuchte | Fernsehsessel | Flascherlwärmer | Fleischwolf | Fliesenschneider | Fön | Folienschweißgerät | Fondueset | Fräse | Friteuse | Fußbad | Fusselrasierer | Garagentor | Gartenteichpumpe | Gefrierschrank | Gefriertruhe | Geschirrspüler | Getreidemühle | Glätteisen | Haarschneider | Häcksler | Halogenkochzone | Handhobel | Handkreissäge | Heckenschneider | Heizdecke | Heizkissen | Heizstrahler | Heizteppich | Heizungsumwälzpumpe | HiFi-Anlage | Hochdruckreiniger | Holzspalter | Induktionskochfeld | Infrarotlampe | Insektenstecker | Ionenfön | iPod | Jalousien | Joghurtmaschine | Kaffeemaschine | Kaffeereibe | Käsemaschine | Keyboard | Klimagerät | Kompressor | Kopierer | Kräuterzerkleinerer | Küchenmaschine | Küchenmesser | Kühlschrank | Laminiergerät | Laubsauger | Laufband | Lichterketten | Lichttherapie-Lampen | Lift | Lockenstab | LötKolben | Luftbefeuchter | Messerschleifer | Mikrowelle | Milchschaumer | Mixer | Modem | Monitor | Motorsäge | MP3-Player | Mundhygienestation | Nachtlicht | Nagelpflege-Set | Nähmaschine | Notebook | Markise | Massagematte | Massagesessel | PC | Pizzaofen | Pürierstab | Racletteofen | Radio | Radiowecker | Rasenmäher | Rasenmäherroboter | Rasentrimmer | Rasierapparat | Raumbefeuchter | Regenwasserpumpe | Reißwolf | Rollläden | Rotlichtlampe | Sauna | Scanner | Schlagzeug | Schreibtischlampe | Schuhwärmer | Schwingschleifer | Solaranlagenpumpe | Solarium | Sonnenaufgangs-Simulator | Spielekonsole | Springbrunnen | Staubsauger | Staubsaugerroboter | Stehlampe | Stichsäge | Swimmingpool-Pumpe | Swimmingpool-Roboter | Telefon | Terrarium | Tischstaubsauger | Tischwok | Toaster | Trimmer | Trockenhaube | Türöffner | Ventilator | Vertikutiergerät | Videorekorder | Videoüberwachungskamera | Waffelautomat | Warmhalteplatte | Warmwasserspeicher | Warmwasserzirkulationspumpe | Wäschetrockner | Waschmaschine | Wäscheschleuder | Wasserbett | Wasserkocher | WC-Lüftung | Weihnachtsbeleuchtung | Whirlpool | Winkelschleifer | Zahnbürste | Zimmerspringbrunnen | Zitruspresse u.v.a.m.

Zusammenfassung Ausstattung

Effiziente Ausstattung:

- Energiesparende Beleuchtung wählen
- Effiziente Bürogeräte bevorzugen
- tatsächliche Nutzung der Geräte hinterfragen (Werden alle Geräte benutzt? Können Geräte gemeinsam genutzt werden? Macht ein Multifunktionsgerät Sinn?)

Ineffiziente Ausstattung:

- Je älter ein Gerät, desto mehr Leistung meistens hat dieser. An dieser Stelle ist abzuwägen, ob der Austausch und somit das Verursachen von Abfall gegenüber der Stromersparnis gerechtfertigt ist. Denn auch Ressourcenverbrauch ist ein wichtiges Thema.
- Je mehr Watt ein Gerät hat, desto mehr Abwärme verursacht es, die im Sommer sogar mit zusätzlichem Energiebedarf gegengekühlt werden muss.
- Zwar verfügen heute die meisten Geräte über Energiesparfunktionen, doch diese sind oft nicht standardmäßig aktiviert oder funktionieren nur eingeschränkt im Netzwerkbetrieb.

Zusammenfassung Nutzung

Ineffiziente Nutzung bedeutet :

- Geräte laufen unbenutzt.
- In der Mittagspause und nach Feierabend laufen Geräte im Standby Modus.
- Beleuchtung brennt den ganzen Arbeitstag.
- Deckenleuchte und Tischlampe arbeiten parallel.

Effiziente Nutzung bedeutet zum Beispiel:

- Energiesparfunktion beim PC aktivieren.
- Bildschirm bei Nichtgebrauchen ausschalten.
- Standby-Verbrauch reduzieren (schaltbare Steckdosenleisten, Zeitschaltuhren)
- Stromsparfunktionen bei Drucker, Kopierer & Co aktivieren
- Bildschirmhelligkeit herunterdrehen.

Quellen

www.topgeraete.de

*Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden, Klima schützen – Kosten senken:
(Juli 2010) Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)*

<http://www.energyoffice.org/main.html>

*Strom sparen im Haushalt –Anleitung für Verbraucher. Dena, Deutsche
Energieagentur. www.dena.de*

*StromCheck-Programm für Verbrauch errechnen von Energie- und
Umweltberatung Andreas Herschmann*

<http://www.stromsparenjetzt.at/strom-sparen-im-buero/>