

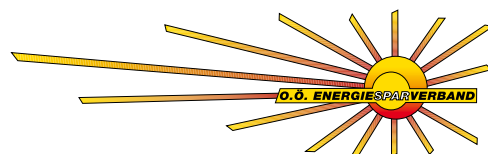


Checkliste

für den Einkauf von energieeffizienten Bürogeräten

Desktop PC - Monitore - Notebooks - Drucker - Kopierer

- Sind Sie gerade bei der Beschaffung eines Bürogerätes?
- Sie wollen dabei auch Energieeffizienz-Kriterien berücksichtigen und Kosten sparen?



BESCHAFFUNG BÜROGERÄTE

Sie überlegen gerade die Anschaffung eines Bürogerätes?

In Ihren Aufgabenbereich fällt der Ankauf von PCs, Monitoren, Notebooks, Druckern oder Kopieren?

Bei der Geräteauswahl sind in der Regel mehrere Kriterien wichtig – neben dem Preis spielen vor allem technische Funktionen eine Rolle.

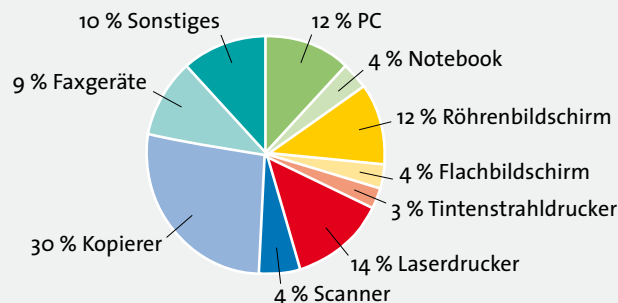
Diese Checkliste hilft Ihnen, **Energieeffizienz-Kriterien einfach in die Auswahl miteinzubeziehen**. Denn die Geräteauswahl wirkt sich wesentlich auf die Stromkosten in den nächsten Jahren aus.

Mit dieser Checkliste erhalten Sie Information über die Energieeffizienz-Kriterien für folgende Geräte:

- ➔ Desktop PC
- ➔ Monitore
- ➔ Notebooks
- ➔ Drucker
- ➔ Kopierer

Bürogeräte stellen den wichtigsten Bereich für Stromeffizienz-Maßnahmen im Büro dar. Im Regelfall entfällt der Löwenanteil des Stromverbrauchs auf den Kopierer, gefolgt von Laserdrucker und PC. Effiziente Bürogeräte helfen auch mit, das Problem der sommerlichen Überhitzung von Büros in den Griff zu bekommen.

Anteil der Bürogeräte am Stromverbrauch im durchschnittlichen Büro



BENCHMARKS – WO LIEGEN SIE?

Richtwerte für den Stromverbrauch im Büro (pro m² und Jahr) erleichtern die Einschätzung des eigenen Verbrauchs.

Einen Überblick über Ihren Stromverbrauch können Sie sich durch den online **“Büro-Check“** des O.Ö. Energiesparverbandes verschaffen (www.stromsparenjetzt.at).

Durch die Eingabe einiger weniger Daten erhalten Sie einen ersten Richtwert und können Ihren Stromverbrauch einschätzen.

Benchmarks für "kleinere" Büros, Stromverbrauch pro m² ohne Heizung und Lüftung inkl. Beleuchtung

geringer Verbrauch: unter 30 kWh/m²a

mittlerer Verbrauch: 30–80 kWh/m²a

hoher Verbrauch: über 80 kWh/m²a

Effiziente Geräte – kühlere Büros

Effiziente Bürogeräte bedeuten weniger Abwärme im Büro. Um ein typisches Bürogebäude mit einfacher Ausstattung auch im Sommer ohne Klimaanlage betreiben zu können, sollte ein Richtwert von **300 Watt pro Person** an maximalem Wärmeeintrag nicht überschritten werden. Um diesen Wert einhalten zu können, spielt die Abwärme von Bürogeräten und Beleuchtung eine wichtige Rolle. Effiziente Geräte und Beleuchtung haben auch weniger Abwärme.

Beispiel für die typischen Wärmeeinträge (Abwärme) in einem Büro:

	Mensch	Ausstattung	PC	Bildschirm	Beleuchtung	Drucker*	div. Geräte**	Summe [Watt]
keine Klimaanlage erforderlich	~ 100 W	hohe Effizienz	~ 30	~ 20	~ 20	~ 15	~ 50	~ 235
Klimaanlage erforderlich	~ 100 W	geringe Effizienz	~ 80	~ 40	~ 70	~ 100	~ 150	~ 540
Richtwert max. Wärmeeintrag: 300 Watt								

* abhängig von Geräteart (Tintenstrahl- oder Laserdrucker)

** Kopierer, Fax, Lade-/Netzgeräte, Fax, Kaffeemaschine, Wasserspender, etc.

WELCHEN BEDARF HABEN SIE?

! Vorab zu klären

Eine bedarfsgerechte Ausstattung macht sich bezahlt und spart doppelt. In der Regel verbrauchen Geräte, die für den Arbeitsalltag überdimensioniert sind oder eine Ausstattung haben, die nicht erforderlich ist, unnötig viel Strom. **Prüfen Sie daher vor dem Kauf, welche Anwendungen in der Praxis tatsächlich genutzt werden und welche Geräteausstattung Sie dafür benötigen.**

Stellen Sie sich vor dem Einkauf eine der folgenden Fragen:

➔ Notebook oder PC?

Notebooks sind flexibler einsetzbar, leiser und energieeffizienter als PCs. Verglichen mit dem PC können Sie über 70 % der Stromkosten einsparen. Überall, wo die Anwendung passt (z.B. flexible Arbeitsplatzsituation), sind Notebooks daher eine gute Alternative zum PC.

➔ Einzelne Arbeitsplatzdrucker durch ein zentrales Gerät ersetzen?

Ersetzen Sie, wenn möglich, mehrere Arbeitsplatzdrucker durch ein zentrales Gerät und reduzieren Sie damit Stromverbrauch und Anschaffungskosten.

➔ Ein Gerät für kopieren, drucken, scannen?

Ein Multifunktionsgerät kann kopieren, drucken, scannen und faxen. Es verbraucht nur halb so viel Energie im Vergleich zu den entsprechenden Einzelgeräten. Auch die Kosten für Wartung und Entsorgung sinken.

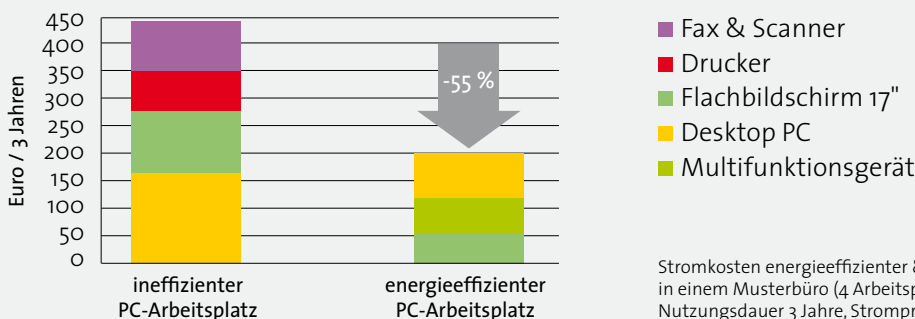
➔ Welche Ausstattung brauchen die Geräte?

Überlegen Sie vorab, ob jeder PC eine Grafikausstattung benötigt, in welchen Bereichen Farbdrucker erforderlich sind und ob in einzelnen Fällen auch Schwarzweiß-Drucker ausreichend sind. Welche Druck-/Kopiergeschwindigkeit ist gewünscht? Die Ausstattung der Geräte (zB. Grafik, Multimedia) sowie Geschwindigkeit und Farbe beeinflussen den Stromverbrauch über die gesamte Lebensdauer des Gerätes.

➔ Serverbasiertes Computing?

Prüfen Sie einen Umstieg auf serverbasiertes Computing. Alle Anwendungen laufen dabei zentral auf einem Server. Als Endgeräte können Sie energiesparende Thin Clients benutzen.

Beispiel: Stromkosten-Vergleich effizienter und ineffizienter Büro-Arbeitsplatz



Büro-Geräte werden durch effiziente Modelle ersetzt sowie besonders Strom sparend genutzt. Über eine mittlere Nutzungsdauer der Bürogeräte von drei Jahren lassen sich in diesem Beispiel in einem einzigen Büroraum mit vier Arbeitsplätzen rund 55 % der Stromkosten (im Beispiel über 200 Euro) einsparen. Die Einsparungen fallen noch höher aus, wenn an Stelle von Desktop-PCs mit Monitor Notebooks zur Anwendung kommen.

DESKTOP PC

Der Großteil des Stromverbrauchs (bis zu 75 %) wird von Prozessor, Grafikkarte und Bildschirm verursacht. Je höher die Taktrate der Grafikkarte und des Prozessors, desto höher ist auch der Stromverbrauch. Vor der Beschaffung sollten daher zunächst die Anforderungen an den PC überlegt werden. Für Standard-Büroanwendungen müssen in der Regel keine sehr hohen Anforderungen an den Prozessor und die Grafikkarte gestellt werden.

Je umfangreicher die Ausstattung mit leistungsstarken Komponenten (die Sie für die von Ihnen genutzten Anwendungen gegebenenfalls gar nicht benötigen), desto höher ist in der Regel auch der Energieverbrauch des Computers/Notebooks.

Mit dem Einkauf bestimmen Sie die Stromkosten der nächsten Jahre, so können z.B. die Stromkosten bei 10 PCs, abhängig von Nutzung und Ausstattung, zwischen 267 €/a (schlechte Geräte) und 100 €/a (sehr gute Geräte) liegen.

Beispiel: 10 Desktop PCs

Energieeffiziente PCs		Ineffiziente PCs	
Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]	Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]
626	100	1671	267

(Annahme: 0,16 €/kWh Stromkosten, typische Büronutzung, 220 Werktage)

Vorab zu klären

- Notebook oder PC? (Notebooks brauchen rd. 70 % weniger Strom)
- Welche Anforderungen werden an den PC gestellt? "Normale" Office-Anwendung? Multimedia-Ausstattung nötig? Grafik- & Videobearbeitung oder CAD erforderlich?

Energie-Aspekte bei PCs

Folgende Energieeffizienz-Aspekte helfen Ihnen, die richtige Auswahl zu treffen:

Max. Leistungsaufnahme:	sehr gering	mittel	hoch
Office PC, On-Modus	20 – 30 W	40 W	> 50 W
Multimedia PC, On-Modus	30 – 40 W	50 W	> 60 W
Sleep-Modus, alle Modelle	< 1,5 W	1,5 – 3 W	> 3 W
Off-Modus, alle Modelle	< 0,5 W	0,5 – 1 W	> 1 W

➔ Voreinstellung Ruhezustand:

Unter "Energieverwaltung" ("Energieoptionen") können Sie einstellen, nach welcher Zeit der Inaktivität sich der Energiespar-Modus einschaltet. Dies sollte bei neuen Geräten schon voreingestellt sein. Als Richtwert für den Übergang in den Sleep-Modus gelten 15 bis max. 30 Minuten, der Übergang sollte auch während der Netzanbindung erfolgen.

➔ On-board Grafikkarte:

Steckbare Grafikkarten brauchen viel Strom und bieten bei den meisten Anwendungen keine Vorteile gegenüber sparsamen Onboard-Grafiken.

MONITORE

Monitore haben ein hohes Stromsparpotenzial, da sie üblicherweise während der gesamten Arbeitszeit eingeschaltet sind. Flachbildschirme (TFT) brauchen um 70 % weniger Strom als Röhrenbildschirme (CRT).

Abhängig von der Nutzung (Dauer, welche Größe) verursachen 10 Flachbildschirme jährliche Stromkosten von 52 € bis 94 €.

Beispiel: 10 Flachbildschirme (17 Zoll)

Energieeffiziente Monitore		Ineffiziente Monitore	
Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]	Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]
322	52	586	94

(Annahme: 0,16 €/kWh Stromkosten, typische Büronutzung, 220 Werktage)

Vorab zu klären

- Welche Bildschirmgröße ist gewünscht oder erforderlich? (ab 20 Zoll deutlich höhere Leistungsaufnahme)
- Welche Auflösung ist gewünscht oder erforderlich? (ab 1600 x 1200 deutlich höhere Leistungsaufnahme)

Energie-Aspekte bei Flachbildschirmen

Folgende Energieeffizienz-Aspekte helfen Ihnen, die richtige Auswahl zu treffen:

Max. Leistungsaufnahme:	sehr gering	mittel	hoch
On-Modus (abhängig von der Bildschirmgröße)			
17 Zoll (1280 x 1024)*	< 15 W	15 – 20 W	> 20 W
19 Zoll (1440 x 900)*	< 13 W	13 – 17 W	> 17 W
≤ 22 Zoll (1920 x 1080)*	< 18 W	18 – 22 W	> 22 W
Sleep-Modus	< 0,3 W	0,3 – 0,5 W	> 0,5 W
Off-Modus	< 0,1 W	0,2 – 0,3 W	> 0,3 W

* max. Bildschirmauflösung (Pixel)

➔ Hintergrundbeleuchtung: LED (statt Leuchtstoffröhren)

Der Großteil des Stromverbrauchs von Monitoren wird durch die Hintergrundbeleuchtung verursacht. LED-Technik ist um rund 30 % sparsamer.

➔ Voreinstellung Ruhezustand:

Unter "Energieverwaltung" ("Energieoptionen") können Sie einstellen, nach welcher Zeit der Inaktivität sich der Energiespar-Modus einschaltet. Dies sollte bei neuen Geräten schon voreingestellt sein. Als Richtwert für den Übergang in den Sleep-Modus gelten 15 bis max. 30 Minuten Inaktivität.

NOTEBOOKS

Notebooks benötigen im Vergleich zu PCs mit vergleichbarer Leistung und Ausstattung rund 70 % weniger Strom. Aber auch hier gilt: Der Stromverbrauch lässt sich durch gezielte Wahl der Hardware (zB. Leistung von Prozessor und Grafikkarte) optimieren.

Je umfangreicher die Ausstattung mit leistungsstarken Komponenten (die Sie für die von Ihnen genutzten Anwendungen gegebenenfalls gar nicht benötigen), desto höher ist in der Regel auch der Energieverbrauch des Notebooks.

Abhängig von der Nutzung und Ausstattung verursachen 10 Notebooks jährliche Stromkosten von 14 € bis 67 €.

Beispiel: 10 Notebooks

Energieeffiziente Notebooks		Ineffiziente Notebooks	
Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]	Stromverbrauch [kWh/a]	Stromkosten [€/a]
88	14	416	67

(Annahme: 0,16 €/kWh Stromkosten, typische Büronutzung, 220 Werktage)

Vorab zu klären

- Standard-Laptop (vorwiegend mobile Anwendung) oder Desktop-Ersatz?
- Welche Ausstattung erforderlich?

Energie-Aspekte bei Notebooks

Folgende Energieeffizienz-Aspekte helfen, Ihnen die richtige Auswahl zu treffen:

Max. Leistungsaufnahme:	sehr gut	mittel	schlecht
Standard-Notebook , mobile Nutzung, On-Modus	4 – 7 W	7 – 10 W	> 10 W
Desktop-Ersatz , On-Modus	< 10 W	10 – 15 W	> 15 W
Multimedia , On-Modus	< 10 W	10 – 20 W	> 20 W
Sleep-Modus , alle Geräte	< 0,9 W	0,9 – 1,7 W	> 1,7 W
Off-Modus , alle Geräte	< 0,5 W	0,5 – 0,9 W	> 1 W

➔ Voreinstellung Ruhezustand:

Unter "Energieverwaltung" ("Energieoptionen") können Sie einstellen, nach welcher Zeit der Inaktivität sich der Energiespar-Modus einschaltet. Dies sollte bei neuen Geräten schon voreingestellt sein. Als Richtwert für den Übergang in den Sleep-Modus gelten max. 15 bis max. 30 Minuten Inaktivität. Der Übergang in den Ruhezustand sollte auch während der Netzwerkanbindung erfolgen.

➔ On-board Grafikkarte:

Die Grafikkarte sollte im Mainboard des Computers fest integriert sein, weil steckbare Grafikkarten eine deutlich höhere Leistungsaufnahme aufweisen.

DRUCKER

Drucker verbringen die meiste Zeit in "Warteposition" auf einen Druckauftrag und verbrauchen dabei Strom. Nur rund 30 % des Stroms werden zum eigentlichen Drucken aufgewendet.

Der Stromverbrauch wird wesentlich davon mitbestimmt, welches Format verarbeitet werden kann, welche Druckgeschwindigkeit das Gerät beherrscht und ob auch farbig gedruckt werden kann.

Abhängig von der Nutzung und Ausstattung verursachen 10 Tintenstrahldrucker jährliche Stromkosten zwischen 19 € (effiziente Geräte) und 93 € (ineffiziente Geräte). Bei Laserdruckern liegt die Bandbreite der jährlichen Stromkosten von 10 Geräten zwischen 355 € (effiziente Geräte) und 739 € (ineffiziente Geräte).

Beispiele	10 Tintenstrahldrucker		10 Laserdrucker	
	Energieeffiziente Drucker	Ineffiziente Drucker	Energieeffiziente Drucker	Ineffiziente Drucker
Stromverbrauch [kWh/a]	118	579	2.220	4.619
Stromkosten [€/a]	19	93	355	739

(Annahme: 0,16 €/kWh Stromkosten, typische Büronutzung, 220 Werktage)

! Vorab zu klären

- Werden gleichzeitig auch andere Geräte angeschafft (Kopierer, Scanner oder Faxgeräte), könnte der Kauf eines Multifunktionsgerätes überlegt werden.
- Welche Geschwindigkeit ist erforderlich?
- Ist Farbdruck erforderlich?

Energie-Aspekte bei Druckern

Folgende Energieeffizienz-Aspekte helfen Ihnen die richtige Auswahl zu treffen:

➔ Max. Leistungsaufnahme Laserdrucker:

Laserdrucker	sehr gering	mittel	hoch
Druckbetrieb (On-Modus)	250 – 300 W	300 – 400 W	> 400 W
Bereitschaftsbetrieb	2 – 5 W	5 – 8 W	> 8 W
Off-Modus	0 – 0,5 W	0,5 – 2 W	> 2 W

➔ **Voreinstellung Ruhezustand Drucker:** Gerade bei Geräten mit hoher Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand ist es wichtig, den Energiespar-Modus optimal zu nutzen. Dies sollte bei neuen Geräten schon voreingestellt sein. Richtwerte für die richtige Voreinstellung:

Geschwindigkeit [Seiten/Minute]	Gerät wechselt (spätestens) in den Energiesparmodus [Minuten]	
	Klein- & Standardformate	Großformate
0 – 10	5	30
11 – 20	15	30
21 – 30	30	30
31 und darüber	60	60

Quelle: L 381/62 Amtsblatt der Europäischen Union

KOPIERER

Kopierer werden fast immer nur für kurze Phasen benötigt. Einen großen Anteil am Stromverbrauch hat meist der Standby-Betrieb. Ein geringer Standby-Verbrauch ist deshalb besonders wichtig.

! Vorab zu klären

- Werden auch andere Geräte angeschafft (Drucker, Scanner oder Faxgeräte), könnte der Kauf eines Multifunktionsgerätes überlegt werden.
- Welche Geschwindigkeit ist erforderlich?

Energie-Aspekte bei Kopierer, typischer Stromverbrauch (kWh/Woche):

Kopiergeschwindigkeit [ipm, Bild pro Minute] Standardformat	Schwarz-weiß/Farbe	Max. typischer Stromverbrauch [kWh/Woche]
≤ 12	s/w	1,5
12 < ipm ≤ 50	s/w	(0,20 kWh/ipm)x – 1 kWh
≥ 50 ipm	s/w	(0,80 kWh/ipm)x – 31 kWh
≤ 50	Farbe	(0,20 kWh/ipm)x + 2 kWh
> 50	Farbe	(0,80 kWh/ipm)x – 28 kWh

ipm = Bild pro Minute

➔ Voreingestellte Wartezeit bis zum Übergang in den Ruhemodus:

- geringe Kopiergeschwindigkeit: max. 30 min
- mittlere & hohe Kopiergeschwindigkeit: max. 60 min

➔ Max. Leistungsaufnahme im Standby: < 1 Watt

➔ Max. Leistungsaufnahme im Ruhemodus: < 30 W (Farbdruck, Großformat)

Wichtige Begriffe

➔ On-Modus (Ein-Zustand / Normalbetrieb):

Das Gerät erfüllt seine eigentliche Hauptfunktion, die Leistungsaufnahme ist am höchsten.

➔ Sleep-Modus (Ruhezustand / Bereitschaftsbetrieb):

Zustand mit verringerter Leistungsaufnahme. Das Gerät ist betriebsbereit und befindet sich in "Warteposition", durch eine Eingabe kehrt es in den Betriebszustand zurück.

➔ Energiespar-Modus:

Unter "Energieverwaltung" (Energieoptionen) können Sie einstellen, nach welcher Zeit der Inaktivität sich der "Energiespar-Modus" (= Sleep-Modus) einschaltet.

➔ Off-Modus (Schein-Aus-Zustand / auch Standby-Betrieb):

Das Gerät wurde abgeschaltet, verbraucht aber immer noch Strom über ein externes Netzteil oder einen Trafo (Zustand mit der geringsten, vom Nutzer nicht ausschaltbaren Leistungsaufnahme).

➔ Aus-Zustand:

Das Gerät verbraucht keinen Strom, es wurde vollständig vom Stromnetz getrennt.

TIPPS FÜR DEN BETRIEB

Computer

- ➔ PC nach Arbeitsende vollständig vom Stromnetz trennen (schaltbare Steckdosenleiste)
- ➔ Stromsparfunktion des PCs aktivieren: Power Management (Energieverwaltung, Energieoption) so programmieren, dass einzelne Systemkomponenten automatisch abschalten, wenn sie nicht benötigt werden.
- ➔ Der Computer kann auch so programmiert werden, dass er bei Betätigen des Hauptschalters oder einer Taste in den Energiesparmodus fährt.

Monitor

- ➔ Monitor in Arbeitspausen (ab ca. 10 Minuten) abschalten
- ➔ außerhalb der Arbeitszeit, Monitor & PC vollständig vom Netz trennen (schaltbare Steckdosenleiste)
- ➔ keine Bildschirmschoner verwenden (verringern den Stromverbrauch nicht)
- ➔ Testen Sie, ob eine geringere Bildschirmhelligkeit ausreicht (50-70 % Einstellung reduziert die Stromaufnahme um 5-10 Watt)

Notebook

- ➔ Bildschirmschoner deaktivieren
- ➔ Notebook nach Arbeitsende vollständig vom Stromnetz trennen (schaltbare Steckdosenleiste)
- ➔ Stromsparfunktion des PCs aktivieren: Power Management (Energieverwaltung, Energieoption) so programmieren, dass einzelne Systemkomponenten automatisch abschalten, wenn sie nicht benötigt werden. Der Computer kann auch so programmiert werden, dass er bei Betätigen des Hauptschalters oder einer Taste in den Ruhezustand fährt.
- ➔ Aktivierung der integrierten Energiesparfunktionen des Laptops hilft auch, den Akku zu schonen.

Drucker

- ➔ Stromsparfunktion der Geräte nutzen: Stromspareinstellung überprüfen und an den Bedarf anpassen (zB. Zeit für den Übergang in den Standby-Betrieb einstellen)
- ➔ Duplex-Funktion nutzen (beidseitiges Bedrucken des Papiers) und überlegen, ob alle Druckaufträge erforderlich sind
- ➔ Netzwerk-Drucker können mit einer Zeitschaltuhr zu festgelegten Zeiten abgeschaltet werden
- ➔ Nach Arbeitsende und am Wochenende sollten Drucker komplett vom Netz getrennt werden (schaltbare Steckdosenleiste)
- ➔ Gemeinsame Nutzung von Druckern spart Strom, Platz und senkt Wärme- & Lärmbelastung.
- ➔ Viele Geräte sind auf "optimale Druckqualität" eingestellt, ein Wechsel auf "normale Qualität" spart Energie und Toner und erhöht die Druckgeschwindigkeit (am besten ausprobieren).

Kopierer

- ➔ Stromsparfunktion der Geräte nutzen: Stromspareinstellung überprüfen und an den Bedarf anpassen
- ➔ Duplex-Funktion nutzen (beidseitiges Bedrucken des Papiers) und überlegen, ob alle Kopieraufträge erforderlich sind
- ➔ Nach Arbeitsende und am Wochenende sollten Kopierer komplett vom Netz getrennt werden (schaltbare Steckdosenleiste).
- ➔ Viele Geräte sind auf "optimale Kopierqualität" eingestellt, ein Wechsel auf "normale Qualität" spart Energie und Toner und erhöht die Geschwindigkeit (am besten ausprobieren).
- ➔ Farb-Kopierer so konfigurieren, dass standardmäßig in Schwarz-Weiß kopiert wird. Auf Bedarf kann auf Farbkopieren umgestellt werden. Das spart neben Strom auch Seitenkosten.

ENERGIEBERATUNG FÜR BETRIEBE

- ➔ Sie planen den Neubau oder die Sanierung Ihres Betriebsgebäudes?
- ➔ Die Erneuerung/Umstellung Ihres Heizsystems oder Ihrer Energieversorgung, oder des Produktionsprozesses ist notwendig?
- ➔ Sie möchten den Energieverbrauch Ihres Unternehmens optimieren?
- ➔ Sie überlegen die Installation einer Solaranlage?

Die produkt- und firmenunabhängige Energieberatung des O.Ö. Energiesparverbandes bietet Ihnen eine wichtige Hilfestellung bei der Planung von Investitionsmaßnahmen und bei der Reduktion der Energiekosten!

Worum geht es bei der Energieberatung?

- ➔ Optimierung der Energiekosten
- ➔ Mehr Effizienz und Arbeitsqualität bei Beheizung, Beleuchtung, Belüftung, Kühlung oder Prozessen
- ➔ Nutzung erneuerbarer Energieträger
- ➔ Abschätzung, in welcher Zeit sich die Investition rechnet
- ➔ Energie-Förderungen von Land und Bund

Was kostet eine Beratung?

Die Energieberatung wird zu 75 % vom Land OÖ und dem Lebensministerium gefördert. Für den Betrieb fallen nur 25 % der Beratungskosten an (max. 350 Euro).

Wo findet die Beratung statt?

Unabhängige Expert/innen führen die Beratung vor Ort im Unternehmen durch.

Wer kann die Beratung in Anspruch nehmen?

Alle Unternehmen in Oberösterreich

Wie komme ich zu einer Energieberatung?

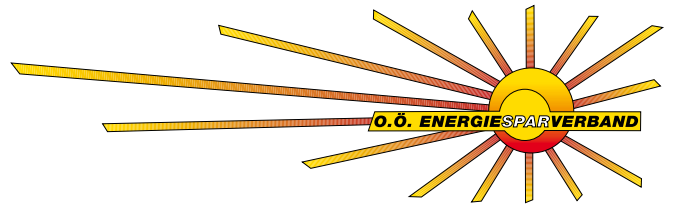
Eine Beratung kann unkompliziert beim O.Ö. Energiesparverband angefordert werden. Rufen Sie uns an: 0732/7720- 14381 oder schicken Sie uns ein eMail an office@esv.or.at. Einer unserer erfahrenen Energieberater setzt sich in der Folge mit Ihnen in Verbindung, um einen Termin zu vereinbaren.



Beispiele für konkrete Aufgabenstellungen

- ➔ Thermische Sanierung des Firmengebäudes
- ➔ Optimierung der Produktionsprozesse
- ➔ Effiziente Kühlung und Wärmerückgewinnung
- ➔ Heizungsumstellung Öl auf Biomasse
- ➔ Druckluftkonzept
- ➔ Thermische Solaranlage
- ➔ Optimierung der Beleuchtung
- ➔ Neubau des Firmengebäudes
- ➔ Photovoltaik-Anlage
- ➔ Stromeffizienz und "Green IT"
- ➔ Solare Prozess-Wärme
- ➔ Wärmedämmung und Heizungsumstellung
- ➔ Abwärmennutzung
- ➔ Contracting

Informieren Sie sich, wie auch Sie in Ihrem Unternehmen Energiekosten senken und damit langfristig den Unternehmenserfolg ausbauen können!



O.Ö. ENERGIESPARVERBAND

Nutzen Sie die produktunabhängige Beratung!

Nutzen Sie das umfassende und produktunabhängige Beratungsangebot des O.Ö. Energiesparverbandes, einer Einrichtung des Landes Oberösterreich. Der O.Ö. Energiesparverband bietet Energieberatung für Betriebe, Gemeinden und Haushalte.



Die Energieberater/innen des O.Ö. Energiesparverbandes beraten Sie gerne zu allen Themen rund um Energie-Effizienz und Ökoenergie im Betrieb.

Haushalte können kostenlos eine produktunabhängige Energieberatung unter 0800-205-206 oder online unter www.energiesparverband.at anfordern.

Wertvolle Information rund ums Bauen, Sanieren und Wohnen unter www.energiesparverband.at

www.energiesparverband.at

beraten | fördern | informieren | vernetzen
Haushalte | Gemeinden | Unternehmen

Impressum

O.Ö. Energiesparverband, Landstraße 45, 4020 Linz, Tel. 0732/7720-14380, Fax: 0732/7720-14383,
office@esv.or.at, www.energiesparverband.at, www.facebook.com/energiesparverband
ZVR 171568947

Diese Checkliste wurde im Rahmen des EU-Projektes Buy Smart+ erstellt.

