

OPTIMALER EINSATZ VON ENERGIE

# INFORMATIONEN FÜR BÜROS UND VERWALTUNGEN



MIT ENERGIE. FÜR DIE REGION.

Stadtwerke Gießen  
**SWG**

# ENERGIE IN BÜROS UND VERWALTUNGEN

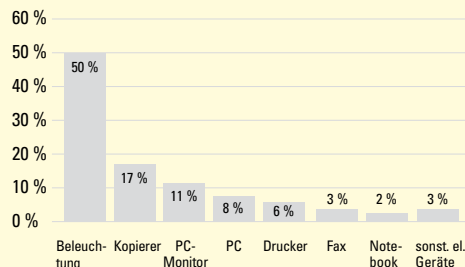
SIE MÜSSEN IM JOB IMMER HELLWACH SEIN – IHR PC AUCH?

„Wecken“ Sie Ihren PC und die anderen Bürogeräte doch lieber bei Bedarf auf und arbeiten Sie mit weniger Energie. Optimieren Sie zusätzlich Ihre Warmwasserbereitung und Beleuchtung. Welche Möglichkeiten moderner Energieeffizienzmaßnahmen es gibt, erfahren Sie hier.

## Stromverbrauch im Detail

Strom verursacht den größten Teil der Energiekosten in Büros. Durchschnittlich verbraucht die Beleuchtung rund 35 Prozent des Stroms, wobei hier bis zu 80 Prozent eingespart werden können. Die Grafik zeigt auch, wie sich der Verbrauch durchschnittlich vom Kopierer bis zum Notebook aufteilt.

### Aufteilung der Bürogeräte am Stromverbrauch

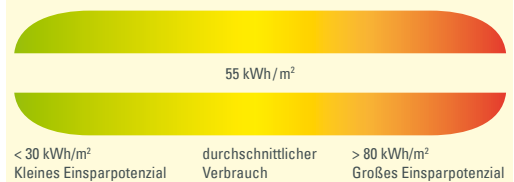


## Energiekennzahl schafft Überblick

Über die Energiekennzahl  $K_{Ei}$  lässt sich ermitteln, wie effizient Sie die eingesetzte Energie in Ihrem Unternehmen nutzen. Die Energiekennzahl setzt Ihren Stromverbrauch ins Verhältnis zur Bürofläche. So können Sie Ihren Stromverbrauch mit dem anderer Unternehmen Ihrer Branche vergleichen. Je niedriger Ihre Zahl, umso effizienter nutzen Sie die Energie.

Bevor Sie Ihre Energiekennzahl errechnen können, sollten Sie mithilfe der letzten Jahresverbrauchsrechnung Ihres Stadtwerks ermitteln, wie viel Strom Sie im Jahr verbrauchen. Dann teilen Sie die Anzahl der verbrauchten Kilowattstunden durch die Quadratmeterzahl der Bürofläche. Das Ergebnis ist die Energiekennzahl Ihres Betriebs.

## Energiekennzahl Bürofläche



## Energiekennzahl ( $K_{Ei}$ )

$$K_{Ei} = \frac{\text{Gesamtverbrauch in kWh}}{\text{Bürofläche in m}^2} = \text{kWh/m}^2 \text{ (pro Jahr)}$$

## Beispiel

Stromverbrauch laut Stromrechnung: 16.500 kWh  
Bürofläche 165 m<sup>2</sup>       $K_{Ei} = 100 \text{ kWh/m}^2$

Übrigens: Der durchschnittliche Verbrauch von Büros und Verwaltungen liegt bei 40 bis 70 kWh/m<sup>2</sup> Bürofläche pro Jahr.

In Ihren täglichen Arbeitsprozessen verstecken sich große Energieeinsparpotenziale. Unsere Praxistipps helfen Ihnen, diese Einsparpotenziale zu realisieren:

### **Büro- und andere Elektrogeräte**

Der Stromverbrauch von Informations- und Kommunikationsgeräten trägt einen großen Anteil zu den Energiekosten bei – hier liegt ein enormes Einsparpotenzial:

- Vermeiden Sie Leerlaufverluste und versetzen Sie Ihre Geräte auch während kurzer Pausen möglichst schnell in den „Schlafmodus“. So arbeiten Ihre Geräte bis zu 15 Prozent energieeffizienter.
- Verzichten Sie auf Bildschirmschoner, die unnötig Strom verbrauchen. Schalten Sie den Monitor bei kurzen Unterbrechungen in den Ruhemodus. Ersetzen Sie Röhrenmonitore durch Flachbildschirme.
- Memo-Switch-Schalter schalten Geräte selbstlernend in den Stand-by-Betrieb. Die Einsparung liegt bei ca. 40 Prozent.
- Steckerleisten mit Netzschalter trennen die Netzteile der Geräte nach Arbeitsende vom Stromnetz.
- Achten Sie beim Einkauf von Bürokommunikationsgeräten auf die Energieeffizienzlabel.

### **Beleuchtung**

Da die Beleuchtung bis zu 50 Prozent der Gesamtenergiekosten ausmacht, lohnt sich die Optimierung. Moderne Lichttechnik führt zu einer Einsparung von bis zu 80 Prozent und ist sehr langlebig. Damit reduzieren Sie langfristig Ihre Betriebskosten und schonen das Klima:

- Setzen Sie für Ihre Akzent- und Allgemeinbeleuchtung langlebige LEDs ein.
- Moderne LED-Lampen mit hoher Beleuchtungsstärke erfüllen alle Anforderungen an die Beleuchtung bei niedriger Wärmeentwicklung und geringen Stromkosten.
- Die gezielte Beleuchtung der Arbeitsplätze bei gleichzeitig reduzierter Allgemeinbeleuchtung (vor allem in Großraumbüros) verringert den Energieverbrauch und sorgt für eine angenehme Arbeitsatmosphäre.
- Rüsten Sie Leuchtstofflampen und -röhren auf elektronische Vorschaltgeräte um. Durch den Einsatz von T5-Lampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) sparen im Vergleich zu T8-Lampen mit konventionellem

Vorschaltgerät (KVG) bis zu 30 Prozent Energie ein.

- Schalten Sie das Licht in Räumen, die länger als zehn Minuten ungenutzt bleiben, aus.
- Setzen Sie zum bedarfsgerechten Ein- und Ausschalten getrennte Schalter ein, die die separaten Lichtstromkreise schalten.

### **Lüftungsanlagen**

Die Räume für EDV-Zentralen benötigen eine Lüftung, bei Bedarf eine Kühlung. In diesem Fall ist eine Klimaanlage sinnvoll. Der Stromverbrauch dieser Räume beträgt in der Regel zwei Drittel für die Kühlung sowie ein Drittel für den Server und die unterbrechungsfreie Stromversorgung.

- Eine regelmäßige Wartung des Luftfilters und das Einstellen der Luftmengen auf Ihren individuellen Bedarf sind für den energieeffizienten Betrieb wichtig.
- Die Reduzierung der Luftzufuhr um nur 20 Prozent halbiert bereits den Stromverbrauch des Ventilators.

### **Raumwärme**

Ältere Heizungskessel arbeiten in der Regel unwirtschaftlich, da sie hohe Bereitschafts- und Abgasverluste haben.

- Moderne Brennwertkessel erreichen hohe Jahresnutzungsgrade, da sie die Kondensationswärme des Abgases nutzen.
- Ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage ist eine geringinvestive Effizienzmaßnahme. Dazu gehört auch, dass die Temperatur- und Pumpenregelung dem Bedarf angepasst wird.
- Generell gilt: Eine Absenkung der Raumtemperatur nach Geschäftsschluss spart Energie.
- Mit Einzelraumregelungen sind Einsparungen bis zu 30 Prozent möglich

### **Fenster**

Auch hier lassen sich Einsparpotenziale heben:

- Sonnenschutzsysteme vor den Fenstern reduzieren im Sommer die Wärmelast.
- Bauen Sie Hologrammfenster in Kombination mit einer reflektierenden Decke ein, erhöht sich die Tageslichtnutzung.
- Schalt- und regelbare Verglasungen steuern den Lichteinfall auf die Fassade.

Stadtwerke Gießen AG · Lahnstraße 31 · 35398 Gießen  
Telefon 0800 23 02 100\* · Telefax 0641 708-3387  
info@stadtwerke-giessen.de · www.stadtwerke-giessen.de

\*(kostenfrei aus dem dt. Festnetz und allen dt. Mobilfunknetzen)