



••••• Ihre Energie –
Effizient
eingesetzt

Informationen für Büros und
Verwaltungen



proKlima
Der enercity-Fonds

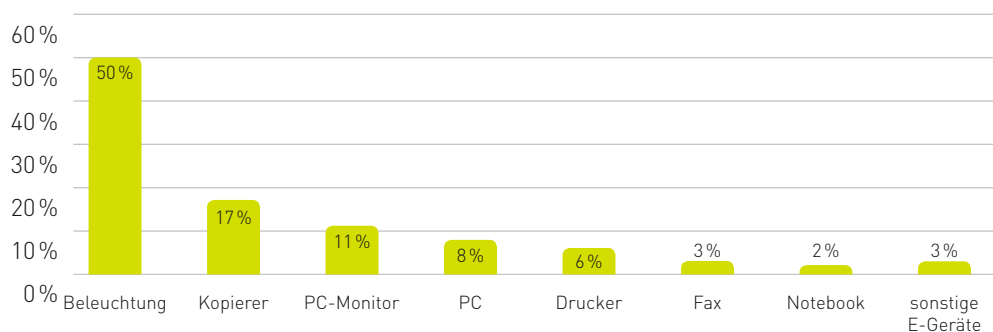
ENERGIE IN BÜROS UND VERWALTUNGEN. Sie müssen im Job immer hellwach sein – Ihr PC auch? Wecken Sie Ihren PC und die anderen Bürogeräte lieber bei Bedarf auf und arbeiten Sie mit weniger Energie.

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.

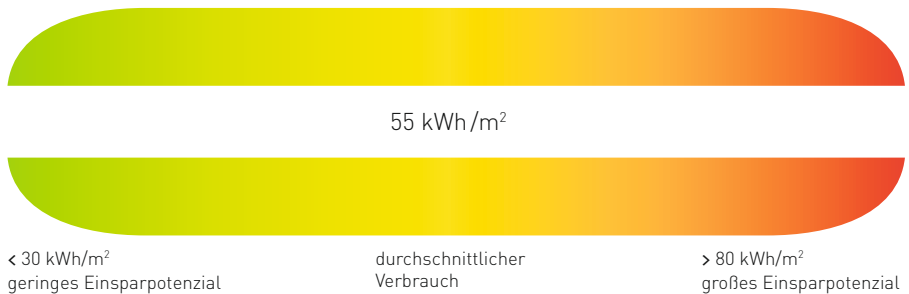
Aufteilung der Bürogeräte am Stromverbrauch



→ Die Energiekennzahl schafft einen ersten 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 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})

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

>> Beispiel

Stromverbrauch laut Stromrechnung:

$$16.500 \text{ kWh} \gg \text{Bürofläche: } 165 \text{ m}^2 \gg K_{Ei} = 100 \text{ kWh/m}^2$$

→ Info

Überprüfen Sie regelmäßig Ihren Energieverbrauch um mögliche Kostenentwicklungen zu erkennen. Der durchschnittliche Stromverbrauch von Büros und Verwaltungen liegt bei 40 – 70 kWh/m² Bürofläche und Jahr.

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

➔ **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:

- >> Die gezielte Beleuchtung der Arbeitsplätze bei gleichzeitig reduzierter Allgemeinbeleuchtung (vor allem in Großraumbüros) verringert den Energieverbrauch und sorgt für eine angenehme Arbeitsatmosphäre.
- >> Tauschen Sie Opalwannenleuchten für die Allgemeinbeleuchtung gegen Reflektor- oder Spiegelrasterleuchten für T5-Leuchtstofflampen aus. 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 10 Minuten ungenutzt bleiben, aus.
- >> Setzen Sie zum bedarfsgerechten Ein- und Ausschalten getrennte Schalter ein, die die separaten Lichtstromkreise schalten.
- >> Mit dem Einbau von tageslichtabhängigen Steuerungen können Einsparungen von bis zu 50 Prozent erreicht werden.
- >> Der Energiebedarf der Außenbeleuchtung lässt sich durch den Einsatz von Dämmerungsschaltern optimieren.

➔ **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.
- >> Tauschen Sie Röhrenmonitore durch Flachbildschirme aus.
- >> Memo-Switch-Schalter schalten Geräte selbstlernend in den Stand-by-Betrieb. Die Einsparung liegt bei circa 40 Prozent.
- >> Steckerleisten mit Netzschalter trennen die Netzteile der Geräte nach Arbeitsende vom Stromnetz.
- >> Achten Sie beim Einkauf von Bürokommunikationsgeräten auf die Energieeffizienzlabel.

➔ 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.

➔ 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.
- >> Ersetzen Sie alte Lüftungsanlagen für Aufenthaltsräume durch neue Lüftungstechnik mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung und optimierten Ventilatoren.

➔ Fenster

Auch hier lassen sich Einsparpotenziale erheben:

- >> Sonnenschutzsysteme vor den Fenstern reduzieren im Sommer die Wärmelast.
- >> Setzen Sie Lichtlenk-Jalousien ein. In Kombination mit einer reflektierenden Decke verbessert sich damit die Tageslichtnutzung in Innenbereichen. So können Sie auch bei geschlossenem Sonnenschutz im Sommer auf Beleuchtung weitestgehend verzichten.
- >> Neue hocheffiziente Fenster mit Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung und gedämmten Fensterrahmen reduzieren die Energieverluste über Fenster deutlich und steigern gleichzeitig den Komfort durch höhere Oberflächentemperaturen im Winter.

Profitieren Sie von unseren KOMPETENZEN

Sie wollen Ihren Betrieb energetisch optimieren? Sie möchten Ihre Heizung oder Beleuchtungsanlage modernisieren? Sie planen die Komplettmodernisierung Ihres Betriebsgebäudes oder sogar einen Neubau? Steigen Sie ein mit dem kostenlosen e.coBizz Energie-Effizienz-Check. *proKlima* gibt Ihnen wertvolle Informationen und Anregungen zu Fördermitteln, effizientem Energieeinsatz oder erneuerbaren Energien. Melden Sie sich einfach bei uns. Unsere Experten haben ein offenes Ohr für Ihre Wünsche. Sie erreichen uns Montag bis Freitag in der Zeit von 9:00 – 12:00 Uhr unter Telefon (0511) 430-19 70.



Zu diesen Branchen bieten wir Ihnen spezielle Broschüren zum Energie- und Kosten sparen an.

- >> Arztpraxen
- >> Apotheken
- >> Einzelhandel
- >> Gastronomie
- >> Cafés und Eiscafés
- >> Fleischerhandwerk
- >> Zahnarztpraxen
- >> Büros und Verwaltungen
- >> Lebensmittelhandel
- >> Schnellgastronomie
- >> Bäcker- und Konditorhandwerk
- >> Friseurhandwerk

proKlima – Der energy-Fonds
Glockseestr. 33, 30169 Hannover
Telefon: (0511) 430-19 70, Fax: (0511) 430-21 70
proklima@energcity.de, www.proklima-hannover.de