



••••• Ihre Energie –
EFFIZIENT
eingesetzt

Informationen für Zahnarztpraxen



proKlima
Der encercity-Fonds

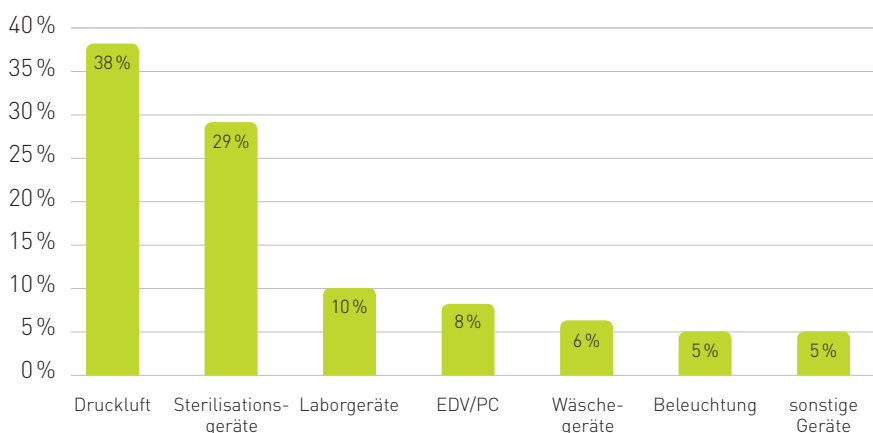
ENERGIE IN DER ZAHNARZT-PRAXIS. Gehen Ihnen die Energiekosten Ihrer Praxis auf den Nerv? Dann setzen Sie vom Empfang über die Behandlungszimmer bis zum Labor die Energie effizient ein.

Optimieren Sie die Verbräuche Ihrer leistungsstarken Behandlungseinheiten, der Beleuchtung und Bürogeräte, können Sie das gesparte Geld für Investitionen nutzen. Welche Möglichkeiten moderner Energieeffizienzmaßnahmen es gibt, erfahren Sie hier.

➤ Stromverbrauch im Detail

Stromverbrauch verursacht einen hohen Anteil der Energiekosten in der Zahnarztpraxis. Die folgende Grafik zeigt, auf welche Einzelverbraucher sich der durchschnittliche Stromverbrauch aufteilt.

Aufteilung des Gesamtverbrauchs (ohne elektrische Warmwasserbereitung)



→ Die Energiekennzahl schafft einen ersten Überblick

Über die Energiekennzahl K_{Ei} lässt sich ermitteln, wie effizient Sie die eingesetzte Energie in Ihrer Praxis nutzen. Die Energiekennzahl setzt Ihren Stromverbrauch ins Verhältnis zur Betriebsfläche Ihrer Praxis oder zur Anzahl Ihrer Patientenkontakte. 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 Betriebsfläche oder durch die Anzahl Ihrer Patientenkontakte. Das Ergebnis ist die Energiekennzahl Ihrer Praxis.

→ Energiekennzahl Patientenkontakte



>> Energiekennzahl (K_{Ei})

$$K_{Ei} = \frac{\text{Gesamtverbrauch in kWh}}{\text{Anzahl Patientenkontakte}} = \text{kWh/Anzahl (pro Jahr)}$$

>> Beispiel

Stromverbrauch laut Stromrechnung:

10.150 kWh >> Patientenkontakte im Jahr: 2.105 >> $K_{Ei} = 4,72 \text{ kWh/kg}$

→ Info

Der durchschnittliche Verbrauch einer Zahnarztpraxis liegt (ohne Transport) bei 3,1–5,0 kWh/Patientenkontakte und Jahr.

➤ Energiekennzahl Praxisfläche



< 60 kWh/m²
geringeres Einsparpotenzial

durchschnittlicher
Verbrauch

> 90 kWh/m²
großes Einsparpotenzial

>> Energiekennzahl (K_{EI})

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

>> Beispiel

Stromverbrauch laut Stromrechnung:

10.150 kWh >> Praxisfläche: 130 m² >> K_{EI} = 78 kWh/m²

➤ Info

Überprüfen Sie regelmäßig Ihren Energieverbrauch um mögliche Kostenentwicklungen zu erkennen.

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

➤ Druckluft

Der Kompressor ist das Herzstück in Praxis und Labor. Bei einer Leistung von 3–15 kW kommt er im Jahr auf eine durchschnittliche Betriebsdauer von 600 Stunden. So verursacht der Kompressor rund 45 Prozent des Gesamtstromverbrauchs. Kein Wunder: Luft-/Wasserspritze, Luftturbine und Luftmotor sowie Pulverstrahlgeräte und die Luftsteuerung der Behandlungseinheit werden mit Druckluft betrieben. Hinzu kommen Geräte zur Reinigung und Pflege von Hand- und Winkelstücken sowie andere Sterilisationsgeräte. Zusammengekommen sind diese Einheiten Ausgangspunkt für die Optimierung der Verbräuche der Druckluftanlage. Einsparpotenziale ergeben sich aus folgenden Maßnahmen:

- >> Passen Sie die Leistungsfähigkeit des Kompressors dem Bedarf der Verbraucher an.
- >> Prüfen Sie die Anschlüsse und Schläuche regelmäßig auf Leckagen und vermeiden Sie den Verlust von Druck oder Luft.

➤ Röntengeräte

Panoramaröntengeräte werden häufig in Zahnarztpraxen eingesetzt. Dabei besitzen moderne Geräte ein energiesparendes TFT-Vollfarbendisplay. Bei konventioneller Entwicklung der Bilder sollte die Stand-by-Funktion des Entwicklerautomaten nach Betriebsschluss ausgeschaltet werden.

...> Sterilisation

Für die tägliche, den Hygienevorschriften entsprechende Reinigung von medizinischen Instrumenten und Zubehör in der Zahnarztpraxis sind Sterilisationsgeräte unverzichtbar. Die Sterilisation erfolgt zumeist durch die Nutzung von unter Druck stehendem Dampf bei 180 Grad Celsius. Sie erzielen Einsparungen durch folgende Maßnahmen:

- >> Wählen Sie ein Gerät mit kurzer Zykluszeit.
- >> Richten Sie das Gerät auf den Bedarf aus und passen Sie es dem Volumen der im Tagesdurchschnitt benutzten Instrumente an.
- >> Nutzen Sie das Gerät möglichst nur bei vollständiger Beladung.

...> Keramikbrennofen

Keramikbrennöfen verbrauchen viel Energie. Auch hier sind Spareffekte möglich, wenn Sie das Gerät nur bedarfsgerecht in Betrieb nehmen und die Brenntemperatur auf das Material abstimmen.

...> Büro- und andere Elektrogeräte

Der Stromverbrauch von Fax, PC und Kopierer lässt sich wie folgt senken:

- >> 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.
- >> Memo-Switch-Schalter schalten Geräte selbstlernend in den Standby-Betrieb. Die Einsparung liegt bei circa 40 Prozent.
- >> Steckerleisten mit Netzschalter trennen die Netzteile der Geräte nach Arbeitsende vom Stromnetz.

...> Beleuchtung

- >> Tauschen Sie bei einer ständig eingeschalteten Akzentbeleuchtung von Empfang, Wartezimmer und Behandlungsräumen die Glühlampen gegen Energiesparlampen aus und minimieren Sie so die Energiekosten um rund 80 Prozent.
- >> Wenn Sie Halogenstrahler durch hocheffiziente Strahler mit Spiegel ersetzen, können Sie hier jährlich 50 Prozent der Energiekosten einsparen.
- >> Tauschen Sie Opalwanneleuchten für die Allgemeinbeleuchtung gegen Reflektor- oder Spiegelrasterleuchten für T5-Leuchtstofflampen aus.
- >> Prüfen Sie den Einsatz moderner LED-Röhren im Innenbereich.
- >> Setzen Sie Dämmerungsschalter für die Beleuchtung von Außenwerbung und Parkplätzen ein. Das reduziert den Stromverbrauch um bis zu 50 Prozent.
- >> Generell führt das konsequente Ausschalten von Lichtquellen in nicht genutzten Räumen zu einer Einsparung.

... Profitieren Sie von unseren KOMPETENZEN

Sie möchten ein altes Haus nach dem neuesten Stand der Technik modernisieren? Planen Sie, sich ein neues Zuhause zu bauen? Oder wollen Sie Ihren Betrieb energetisch optimieren? Der energycity-Fonds *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 montags–freitags 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 Kostensparen an.

- >> Apotheken
- >> Bäcker- und Konditorhandwerk
- >> Büros und Verwaltungen
- >> Einzelhandel
- >> Fleischerhandwerk
- >> Gastronomien
- >> Zahnarztpraxen

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