

OPTIMALER EINSATZ VON ENERGIE

INFORMATIONEN FÜR ZAHNARZTPRAXEN



MIT ENERGIE. FÜR DIE REGION.

Stadtwerke Gießen
SWG

ENERGIE IN DER ZAHNARZTPRAXIS

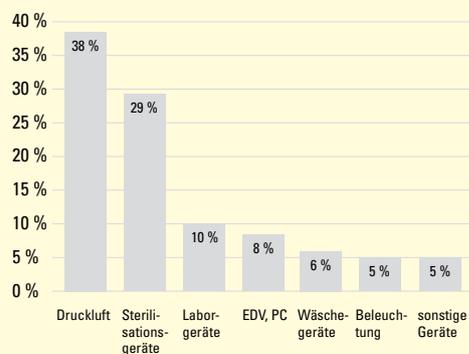
GEHEN IHNEN DIE ENERGIEKOSTEN IHRER PRAXIS AUF DEN NERV?

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)



Energiekennzahl schafft 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 Ihres Stadtwerks 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: 2.150 $K_{Ei} = 4,72 \text{ kWh/kg}$

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

Energiekennzahl Praxisfläche



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
Betriebsfläche: 130 m² $K_{Ei} = 78 \text{ kWh/m}^2$

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 bis 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-/Wasser-Spritze, 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. Zusammengenommen 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.

Sterilisationsgeräte

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 °C. 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.

Röntengeräte

Panoramaröntengeräte werden häufig in Zahnarztpraxen eingesetzt. Dabei besitzen moderne Geräte ein energiesparendes TFT-Vollfarbdisplay. Werden Bilder konventionell entwickelt, sollte die Stand-by-Funktion des Entwicklerautomaten nach Betriebsschluss ausgeschaltet werden.

Keramikkameras

Keramikkameras verbrauchen viel Energie. Auch hier sind Spareffekte möglich:

- Nehmen Sie das Gerät bedarfsgerecht in Betrieb.
- Stimmen Sie die Brenntemperatur auf das Material ab.

Büro- und andere Elektrogeräte

Der Stromverbrauch von Fax, PC und Kopierer lässt sich mit folgenden Maßnahmen senken:

- Vermeiden Sie Leerlaufverluste und versetzen Sie Geräte auch bei kurzen Pausen schnell in den „Schlafmodus“. So sparen Sie bis zu 15 Prozent der Stromkosten, die diese Geräte verursachen.
- Verzichten Sie auf einen Bildschirm-schoner, der unnötig Strom verbraucht. Schalten Sie den Monitor bei kurzen Unterbrechungen in den Ruhemodus.
- Memo-Switch-Schalter schalten Geräte selbstlernend in den Standby-Betrieb. Die Einsparung liegt bei ca. 40 Prozent.
- Steckerleisten mit Netzschalter trennen die Netzteile der Geräte nach Arbeitsende vom Stromnetz.

Beleuchtung

Die Akzent- und Allgemeinbeleuchtung macht nur einen kleineren Teil der Gesamtenergiekosten aus. Der Einsatz moderner Lichttechnik lohnt sich dennoch:

- 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.
- Rüsten Sie Leuchtstofflampen und -röhren auf elektronische Vorschaltgeräte (EVG) um. Durch den Einsatz von T5-Lampen mit EVG sparen Sie im Vergleich zu T8-Lampen mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG) bis zu 30 Prozent Energie.
- Schalten Sie die Beleuchtung von wenig genutzten Räumen bedarfsgerecht mit Bewegungsmeldern und Dämmerungsautomaten. Oder wählen Sie Leuchten mit integriertem Bewegungs- bzw. Dämmerungssensor. Der Stromverbrauch lässt sich so um bis zu 50 Prozent senken.

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)