



Optimaler Einsatz von Energie & Trinkwasser

# Einspar-Beratung für Cafés und Eiscafé

Wir für das Klima

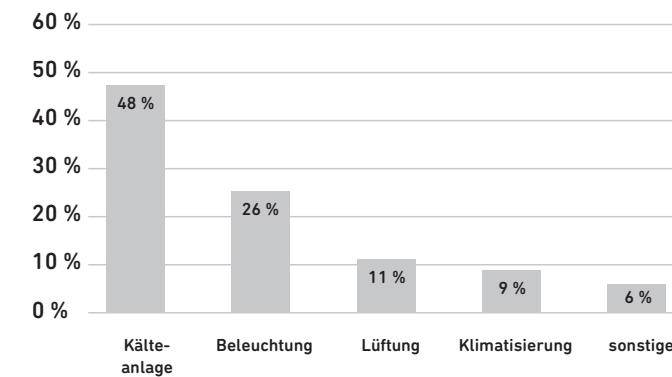
 **STAWAG**

## Energie und Trinkwasser

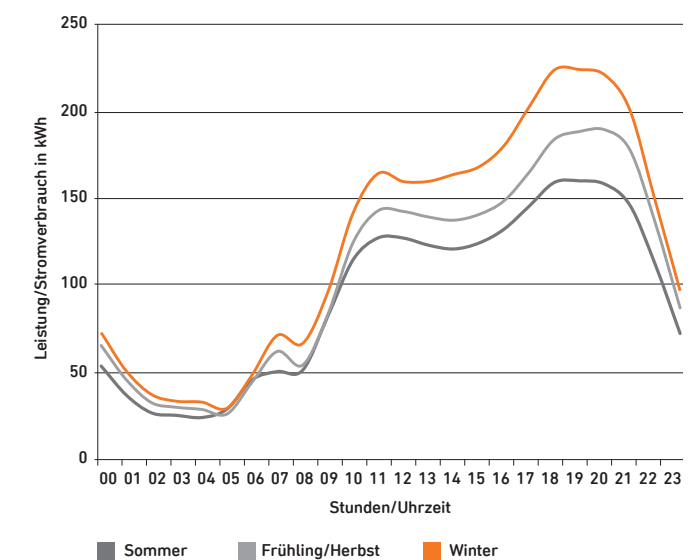
Fressen bei Ihnen bittere Nebenkosten die süße Rendite auf? Dann entscheiden Sie sich für die richtigen Zutaten, wenn es in Ihrem Café oder Eiscafé ums Kühlen und um die Beleuchtung geht. Optimieren Sie dann noch den Verbrauch für Lüftung, Wasser und Raumwärme, sparen Sie Geld und leisten Ihren Beitrag zum Klimaschutz. Welche Möglichkeiten moderner Sparmaßnahmen es gibt, erfahren Sie hier.

### Stromverbrauch im Detail

Strom verursacht bis zu 35 Prozent der Kosten in Cafés und Eiscafés. Die Grafik zeigt, wie sich der Stromverbrauch durchschnittlich aufteilt.



Es lohnt sich zu prüfen, ob die verursachenden Stromverbraucher effizienter eingesetzt werden können. Auch ein Wechsel zu einem anderen Stromprodukt hilft möglicherweise, Kosten zu sparen.



### VDEW-Lastprofil G2 – Gewerbe 10.00–22.00 Uhr

Dieses Lastkurvenprofil gibt Aufschluss über den typischen Stromverbrauch in Cafés und Eiscafés. Hier wird täglich der meiste Strom zwischen 10.00 und 22.00 Uhr verbraucht.

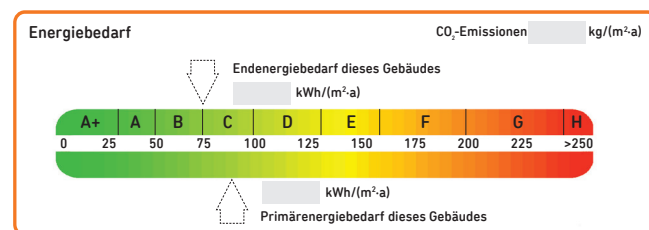


## Energiekennzahl schafft Überblick

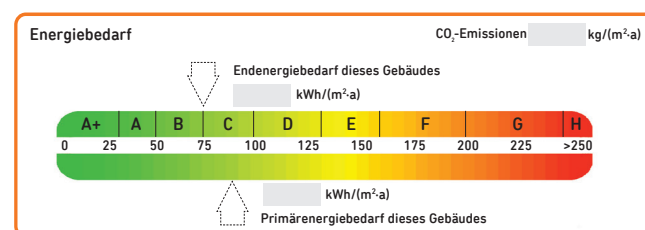
Um zu erfahren, wie effizient Sie die eingesetzte Energie in Ihrem Betrieb nutzen, ermitteln Sie die Energiekennzahl KEI. Sie zeigt das Verhältnis zwischen dem Stromverbrauch und der Betriebsfläche bzw. Eismenge in einem Jahr. **Je niedriger die ermittelte Zahl, umso effizienter nutzen Sie die Energie.**

## Berechnung der Energiekennzahl

### Energiekennzahl Eismenge für Eiscafé



### Energiekennzahl Betriebsfläche



### Energiekennzahl (KEI)

$$KEI = \frac{\text{Gesamtverbrauch}}{\text{Eismenge}} = \frac{\dots \text{ kWh}}{\dots \text{ Liter}} = \dots \text{ kWh/L (pa)}$$

### Beispielrechnung

29.800 kWh, Eismenge 8.055 Liter  
KEI = 3,7 kWh/Liter

**Info:** Der durchschnittliche Verbrauch eines Eiscafé liegt bei 3,0 bis 4,0 kWh/Liter und Jahr.

### Energiekennzahl (KEI)

$$KEI = \frac{\text{Gesamtverbrauch}}{\text{Übernachtungen}} = \frac{\dots \text{ kWh}}{\dots \text{ Gäste}} = \dots \text{ kWh/Gast (pa)}$$

### Beispielrechnung

29.800 kWh, Betriebsfläche 93 m<sup>2</sup>  
KEI = 320 kWh/m<sup>2</sup>

**Info:** Der durchschnittliche Verbrauch von Cafés und Eiscafé liegt bei 250 bis 370 kWh/m<sup>2</sup> Betriebsfläche und Jahr.



✓  
Immer mehr Waren – neben Torten- und Eisklassikern – müssen in Cafés und Eiscafé gekühlt werden. Eine Überprüfung der Effizienz Ihrer Kühlgeräte trägt dazu bei, die Betriebskosten auch in Zukunft zu senken.



# Hohe Effizienz, niedrige Kosten!

## Beleuchtung

Auch wenn die Beleuchtung in Gastraum und Küche nur einen kleinen Teil der Gesamtenergiekosten ausmacht, lohnt sich die Optimierung. Effiziente Lichttechnik spart bis zu 60 Prozent der Beleuchtungskosten und ist extrem langlebig. Das schont den Etat und das Klima:

- Sparsame LED-Lampen sind in allen bedarfsgerechten Formen und Lichtfarben – von tageslichtweiß bis extrawarmweiß – erhältlich; sie eignen sich für alle Anwendungen von der Spülküche bis zum Platz des Gastes.
- Bestücken Sie die ständig eingeschaltete Grundbeleuchtung, die Akzentbeleuchtung und die individuelle Tischbeleuchtung mit LED-Lampen, sparen Sie bis zu 60 Prozent Strom im Jahr.
- Ersetzen Sie Halogenstrahler mit Spiegel durch Entladungslampen oder hocheffiziente LED-Strahler, spart das bis zu 50 Prozent Energie pro Jahr.
- LED-Röhren in Produktion, Küche und Lager bringen ein Sparpotenzial von mehreren Hundert kWh pro Jahr.
- Für die Beleuchtung von Kühltresen z. B. an Buffets eignen sich LED-Röhren oder Leuchtstofflampen wegen ihrer geringen Wärmeentwicklung besonders.
- Halten Sie Ihr Personal an, beim Verlassen wenig genutzter Räume (Büro, Flur, Lager, Sozialraum, WC) das Licht auszuschalten. Statten Sie diese Räume mit Präsenzmeldern aus, können Sie weitere Einspareffekte erzielen.
- Rüsten Sie die Außen- und Parkplatzbeleuchtung mit Dämmerungsschaltern aus, können Sie ihre Verbräuche um bis zu 50 Prozent im Jahr reduzieren.

## Kühlen und Gefrieren

Kühlanlagen und Kühltresen verbrauchen viel Strom durch hohe Laufzeiten. Mit diesen Maßnahmen können Sie den Verbrauch reduzieren:

- Achten Sie beim Kauf von Kühlanlagen und Kühltresen auf eine hohe Effizienzklasse, die beste ist zurzeit A+++.
- Halten Sie die Türen von Kälteanlagen bei Entnahme oder Befüllung so kurz wie möglich offen.
- Reinigen Sie den Verflüssiger in der Kompressionskälteanlage regelmäßig.
- Tauschen Sie defekte Türdichtungen von Kälteanlagen am besten sofort aus.
- Sorgen Sie dafür, dass die Abwärme ungehindert abgeführt wird, um das Aufheizen der Kälteanlagen zu vermeiden. Dies gilt besonders für Räume mit mehreren Anlagen.
- Nutzen Sie die Anlagenabwärme für die Warmwasserbereitung, können Sie bis zu 15 Prozent Stromkosten pro Jahr einsparen.
- Senken Sie die Raumtemperatur um 1 °C, sparen Sie zusätzlich drei bis vier Prozent Strom ein.

# Schlau gespart!

Die Anpassung der Küchentechnik an den Bedarf hilft, Ihren Energieverbrauch zu senken. Aber auch das Küchen-, Service- und Reinigungspersonal kann seinen Teil zur Einsparung von Energie- und Wasserkosten beitragen. Vom bewussten Umgang mit diesen wertvollen Ressourcen profitieren alle.

## Lüftung

Auch hier können Sie einiges an Energie einsparen:

- Der Verbrauch der Anlage reduziert sich um jeweils rund fünf Prozent durch die Umrüstung von Keilriemen auf Flachriemen und eine regelmäßige Wartung.
- Passen Sie die Leistung des Lüfters an, können Sie bis zu zehn Prozent Strom sparen.
- Durch Reduzierung der Luftzufuhr um 20 Prozent können Sie den Stromverbrauch des Ventilators halbieren.



### Info: Effiziente Schaltsysteme

#### Bewegungsmelder

Schaltet das Licht ein, wenn ein eingebauter elektrischer Sensor Bewegungen in der näheren Umgebung erkennt.

#### Dämmerungsschalter

Schaltet das Licht ein, wenn ein einstellbarer Helligkeitswert unter- oder überschritten wird.

#### Präsenzmelder

Schaltet das Licht bei Bewegung bzw. einstellbarem Helligkeitswert ein. Ist die voreingestellte Beleuchtungszeit abgelaufen, startet sie bei kleinsten Bewegungen bzw. Veränderung des Helligkeitswerts erneut.



## Klima

Setzen Sie im Sommer eine Klimaanlage ein, ist deren Verbrauch nur dann optimal, wenn Sie Fenster und Türen geschlossen halten. Schalten Sie die Klimaanlage möglichst außerhalb der Öffnungszeiten aus, um Strom zu sparen. Die bestmögliche Effizienzklasse für mobile Raumklimageräte ist zurzeit übrigens A+++.

## Eismaschine

Der Stromverbrauch einer einfachen Eismaschine ist vergleichsweise gering – der eigentliche Energiebedarf entsteht beim Kühlen bzw. Frieren des Kühlakkus. Da er im Eisfach oder in der Tiefkühltruhe gefroren wird und dieses Gerät ohnehin läuft, entsteht der zusätzliche Stromverbrauch einer Eismaschine lediglich bei der Zubereitung des Eises im Rührwerk. Eine Eismaschine mit eigenem Kompressor erzeugt die Kälte selbst und benötigt wesentlich mehr Strom.

## Kaffeebereitung und Küchentechnik

Achten Sie beim Kauf von Kaffee- und Espresso-Maschinen, Kleinherden und Geschirrspülern auf die Energieeffizienz, sparen Sie auf lange Sicht Energie.

- Bevorzugen Sie Kaffee- und Espressomaschinen mit Abschaltautomatik. Wählen Sie beim Neukauf Modelle mit ECO- bzw. Auto-Off-Schalter und schalten Sie diese nach Geschäftsschluss komplett aus.
- Die beste Energieeffizienzklasse für Geschirrspüler und Kühlschränke ist zurzeit A+++.

## Wasser

Auch beim Wasser- und Warmwasserverbrauch ergeben sich für Sie interessante Einspareffekte ohne hohen Aufwand:

- Generell gilt: Ein Wasserspeicher, der indirekt mit der Heizung betrieben wird, reduziert Energie und Kosten.
- Stellen Sie die Vorspülpindelbrause der Spülmaschine auf zwölf Liter pro Minute ein und stellen Sie Spülmaschinen möglichst nur komplett befüllt an.
- Küchenarmaturen mit Durchflussmengenbegrenzern verbrauchen nur sechs bis acht Liter Wasser pro Minute.
- Für Waschbeckenarmaturen im WC genügt ein Wasserdurchlauf von vier Litern pro Minute. Dies regeln Selbstschlussarmaturen automatisch.
- Auch Sparwasserhähne reduzieren den Wasserdurchsatz bei Handwaschbecken.
- Wasserhähne im Bestand können mit Sparperlatoeren einfach und günstig nachgerüstet werden.
- Wählen Sie Toilettenspülungen, die nur sechs Liter Wasser pro Spülgang verbrauchen. Eine Stoptaste reduziert den Verbrauch zusätzlich.
- Bei Urinalbecken genügt eine Spülwassermenge von zwei Litern.
- Defekte Spülungen und tropfende Wasserhähne verbrauchen viel Wasser. Kontrollieren Sie diese regelmäßig, vermeiden Sie ebenfalls Kosten.



### Tip

Ein für alle Gäste zugängliches WLAN kommt Berufstätigen entgegen, hilft eventuelle Wartezeiten zu überbrücken und trägt zur Zufriedenheit bei.

# Perfektes Timing

**Ein angenehmes Raumklima trägt zum Wohlbefinden der Gäste bei – ein auf die Öffnungszeiten abgestimmtes Raumklima vermehrt Ihre Rendite. Lassen Sie sich vom Heizungsfachmann über mögliche Lösungen der Temperatursteuerung informieren. Und vergessen Sie abends nicht, Ihre Bürogeräte vom Netz zu nehmen.**

## Raumwärme

Die Wohlfühltemperatur in Räumen liegt bei 20 bis 21 °C und einer Luftfeuchtigkeit zwischen 50 und 65 Prozent. Optimieren Sie Ihre Heizungsanlage mit folgenden Maßnahmen, werden diese Werte spielend erreicht – und Sie optimieren die Betriebskosten:

- Erdgas ist als leitungsgebundene, relativ saubere Energie vor Ort im Einsatz, komfortabel, wirtschaftlich, klimaschonend und damit für die Gastronomie erste Wahl.
- Wenn Sie bereits Erdgas von uns beziehen: Passt das Produkt noch zu Ihrem Verbrauchsverhalten? Lassen Sie sich beraten, ob ein Wechsel innerhalb der Produktgruppe Kosten einspart.
- Eine regelmäßige Wartung und Einstellung Ihrer Heizung durch den Fachmann sorgt für einen wirtschaftlichen, effizienten und zuverlässigen Betrieb.
- Programmierbare Thermostatventile regeln die Raumtemperatur nach der Uhrzeit. Damit können Sie bis zu acht Prozent der Heizkosten sparen.
- Generell gilt: Die Absenkung der Raumtemperatur nach Geschäftsschluss spart Energie.
- Lassen Sie bei Bedarf – „Gluckern“ in den bzw. bei ungleichmäßig warmen Heizkörpern – einen hydraulischen Abgleich durchführen.
- Veraltete, unregelmäßige Heizungspumpen verbrauchen viermal mehr Strom als elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpen. Die rasch erledigte Installation spart bis zu 80 Prozent Stromkosten im Jahr.

- Heizungskessel, die 15 Jahre und älter sind, arbeiten in der Regel unwirtschaftlich und sollten auch aus Klimaschutzgründen ausgetauscht werden.
- Ist der Bedarf an Raumwärme hoch, lohnt sich eine Sanierung des Gebäudes, etwa die Dämmung der Außenwände und Geschossdecken, der Austausch von Fenstern und die Erneuerung der Heizungsanlage. Experten gehen davon aus, dass bis zu 80 Prozent der Heizkosten eingespart werden können. Viele dieser kostenintensiven Maßnahmen werden mit Bundesmitteln gefördert.

## Schaufenster

So hindern Sie Raumwärme am Entweichen und schützen Ihre wertvollen Waren vor Überhitzung im Sommer:

- Lassen Sie einfachverglaste Fenster gegen Fenster mit Wärmeschutzverglasung austauschen, reduzieren Sie den Wärmeverlust von 500 kWh auf 130 kWh.
- Außenbeschattungen (Markisen) verringern den Wärmeeintrag im Sommer und entlasten die Klimaanlage.

# Bewusst handeln

**Wollen Sie optimale Einspareffekte erzielen, halten Sie am besten Ihr Personal zum verbrauchsbewussten Verhalten bei Energie und Wasser an. Ihr Engagement zahlt sich mit Sicherheit aus – für Ihren Umsatz und die Umwelt.**

## Büro und andere Elektrogeräte

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

- Setzen Sie Multifunktionsgeräte ein, vermeiden Sie teure Leerlaufverluste.
- Stellen Sie den „Schlafmodus“ von Rechner, Notebook und Tablet-PC in kurzen Intervallen ein; die Abschaltung bei zehnmütiger Pause spart bis zu 15 Prozent Stromkosten.
- Verzichten Sie auf Bildschirmschoner oder richten Sie diese möglichst dunkel und kontrastarm ein, da die Monitore für die Darstellung von hellen mehr Energie als für dunkle Flächen verbrauchen – die Prozessorleistung verringert sich.
- Bei vernetzungsfähigen Bürogeräten sollte die drahtlose Netzwerkverbindung deaktivierbar sein, auch das Trennen vom Netz spart Strom.
- Achten Sie auch beim Kauf eines TV-Gerätes auf die Effizienzklasse; den wenigsten Strom verbrauchende Modelle der Effizienzklasse A++.
- Die bestmögliche Energieeffizienzklasse für Staubsauger liegt zurzeit bei A+++.

## Umwelt

Eine Investition in energieeffiziente Technik rechnet sich für Unternehmen langfristig und entlastet das Klima:

- Innovative Hausspeicher-Systeme, bestehend aus einer Photovoltaik-Anlage und einem Hausspeicher, decken den Jahresstrombedarf zu bis zu 70 Prozent mit selbsterzeugtem Strom ab und sichern hohen Komfort rund um die Uhr.
- Thermische Solaranlagen auf dem Dach oder an der Fassade unterstützen die Warmwasserbereitung und/oder die Heizung. Sie können bei der Trinkwassererwärmung bis zu 60, bei der Heizungsunterstützung bis zu 20 Prozent Energie sparen.



## **Wir beraten Sie gern – nachhaltig und effizient!**

Der effiziente Einsatz von Energie und Wasser hat für Sie mehrfachen Nutzen: Sie tun etwas für die Umwelt und fördern den Klimaschutz. Und auch wirtschaftlich gibt es nur Vorteile: Wer Energie und Wasser spart, spart gleichzeitig bares Geld. Sie haben noch Fragen? Dann sind Sie bei uns an der richtigen Adresse: Mit speziellen Dienstleistungs- und Serviceangeboten, wirkungsvollen Anregungen und praktischen Tipps zum Energiesparen helfen wir Ihnen weiter.

Tel. 0241 181-0

Alle Infos finden Sie auch unter [stawag.de/energiefragen](https://www.stawag.de/energiefragen)

### **STAWAG**

Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft  
Lombardenstraße 12-22  
52070 Aachen  
[stawag.de](https://www.stawag.de)

**Wir für das Klima**

