



••••• Ihre Energie –  
EFFIZIENT  
eingesetzt

Informationen für das Fleischer-  
handwerk



**proKlima**  
Der encercity-Fonds

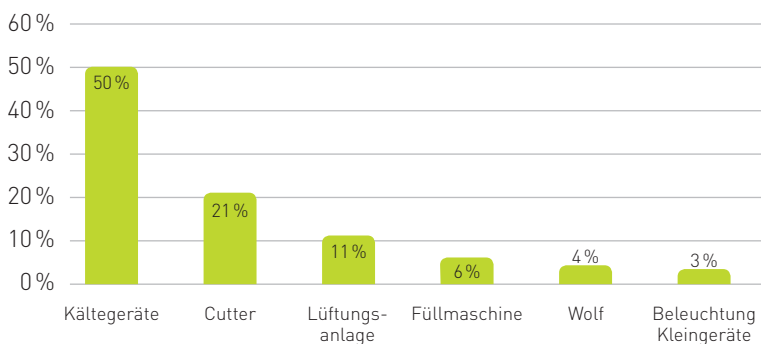
# ENERGIE IM FLEISCHERHANDWERK. Wollen Sie lieber das lange Ende der Wurst? Dann bereiten Sie leckere Fleisch- und Wurstspezialitäten doch mit weniger Energie zu.

Optimieren Sie zusätzlich Ihre Warmwasserbereitung und Beleuchtung, können Sie das eingesparte Geld für Investitionen nutzen.

## ➔ Stromverbrauch im Detail

Strom verursacht rund 40 Prozent der Energiekosten in einer Fleischerei. Die Grafik zeigt, wie sich der Verbrauch durchschnittlich von der Herstellung bis zum Verkauf aufteilt.

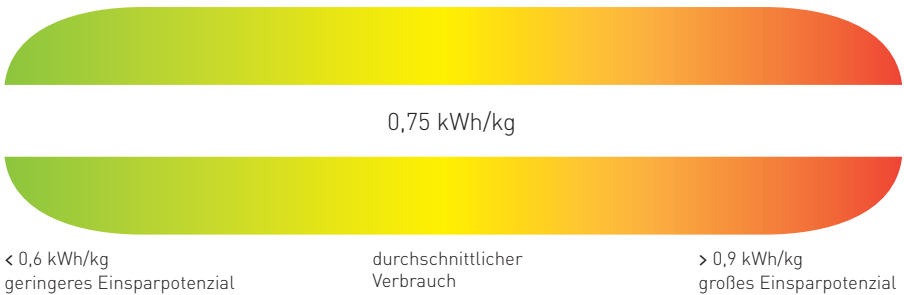
### Aufteilung des Gesamtverbrauchs



## ➔ Die Energiekennzahl schafft einen ersten Überblick

Über die Energiekennzahl  $K_{Ei}$  lässt sich ermitteln, wie effizient Sie die eingesetzte Energie in Ihrer Fleischerei nutzen. Die Energiekennzahl setzt Ihren Stromverbrauch ins Verhältnis zur Betriebsfläche Ihrer Fleischerei oder zur Menge des verarbeiteten Fleisches. 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 Menge des verarbeiteten Fleisches. Das Ergebnis ist die Energiekennzahl Ihres Betriebs.

## ➔ Energiekennzahl Fleischmenge



>> Energiekennzahl ( $K_{Ei}$ )

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

>> Beispiel

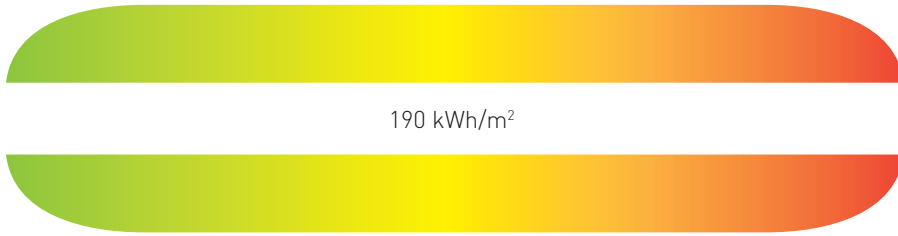
Stromverbrauch laut Stromrechnung:

29.800 kWh >> Fleischeinkauf: 41.972 kg >>  $K_{Ei} = 0,71 \text{ kWh/kg}$

### ➔ Info

Der durchschnittliche Verbrauch eines Fleischereibetriebs liegt bei 0,7–0,8 kWh/kg Ware und Jahr.

## ➤ Energiekennzahl Betriebsfläche



190 kWh/m<sup>2</sup>

< 150 kWh/m<sup>2</sup>  
geringeres Einsparpotenzial

durchschnittlicher  
Verbrauch

> 230 kWh/m<sup>2</sup>  
großes Einsparpotenzial

### >> Energiekennzahl (K<sub>EI</sub>)

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

### >> Beispiel

Stromverbrauch laut Stromrechnung:

29.800 kWh >> Betriebsfläche: 139 m<sup>2</sup> >> K<sub>EI</sub> = 214 kWh/m<sup>2</sup>

### ➤ 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:

## ➤ Verarbeitungsprozess

Bei der Fleischverarbeitung wird normalerweise der größte Anteil am Energieverbrauch durch Koch- und Backprozesse verursacht – hier ergibt sich ein enormes Einsparpotenzial:

- >> Schöpfen Sie das Kesselfett vom abgekühlten Kesselwasser ab, das entlastet den Fettabscheider und spart heißes Wasser.
- >> Kochschränke und -kammern/Kombianlagen minimieren Aufheizphasen, Kochtemperaturen und -zeiten.
- >> Halten Sie die Türen von Kochschränken und -kammern so kurz wie möglich offen und überprüfen Sie den Temperaturregler regelmäßig.
- >> Halten Sie den Wasserinhalt von Töpfen gering und passen Sie die Kochtemperaturen dem Kochgut an.
- >> Rechtzeitiges Abschalten von Bain-Maries reduziert den Stromverbrauch.
- >> Schalten Sie fleischverarbeitende Geräte (Cutter) nur bei Bedarf ein; das Abschalten von Standby außerhalb der Betriebszeit spart bis zu 15 Prozent Energie.
- >> Vermeiden Sie Leerlaufzeiten und nutzen Sie die Bestückungskapazität voll aus.

## ❖❖❖ Kälteanlagen

Lagerung und Warenpräsentation erfordern den Einsatz von Kühlaggregaten, die viel Strom durch hohe Laufzeiten benötigen. Auch hier lässt sich Energie einsparen:

- >> Türen nur kurz offen halten. So vermeiden Sie das Eindringen von feuchtwarmer Luft.
- >> Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Kühlraumaggregate und Dichtheit der Türen regelmäßig.
- >> Reinigen Sie den Verflüssiger in der Kompressionskälteanlage regelmäßig.
- >> Stellen Sie für den Raum rund um die Kälteanlage eine Versorgung mit ausreichend Luft sicher und halten Sie die Umgebungstemperatur niedrig. Senken Sie die Umgebungstemperatur um 1 Grad Celsius ab, spart das 3–4 Prozent an Strom ein. Deswegen Kühltresen nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, Fenster Südseite) aufstellen.
- >> Nutzen Sie die Anlagenabwärme für die Warmwasserbereitung. Das spart bis zu 15 Prozent der Energiekosten pro Jahr.
- >> Tresen mit Abdeckungen oder Glastüren einsetzen.
- >> Tauen Sie gefrorene Lebensmittel im Kühlschrank oder -raum auf.

## ❖❖❖ Beleuchtung

Auch wenn die Beleuchtung nur einen kleineren Teil der Gesamtenergiekosten ausmacht, lohnt sich die Optimierung. Moderne Lichttechnik reduziert den Energieverbrauch der Beleuchtung um bis zu 80 Prozent und ist sehr langlebig. Damit reduzieren Sie langfristig Ihre Betriebskosten und schonen das Klima.

- >> Ersetzen Sie bei der Schaufensterbeleuchtung Halogenstrahler durch hoch-effiziente Strahler mit Spiegel. Prüfen Sie auch den Einsatz von moderner LED-Beleuchtung.
- >> Tauschen Sie Opalwannenleuchten für die Allgemeinbeleuchtung gegen Reflektor- oder Spiegelrasterleuchten für T5-Leuchtstofflampen aus.
- >> Statten Sie Ihr Reklameschild mit einem Dämmerungsschalter aus.
- >> Setzen Sie Leuchtstofflampen oder LED-Röhren für die Beleuchtung von Kühltresen ein. Diese haben eine geringere Wärmeentwicklung.
- >> Schalten Sie die Beleuchtung der Kälteanlagen nur zu Verkaufszeiten an.

## ❖❖❖ Lüftungs- und Druckluftanlagen

Eine regelmäßige Wartung des Luftfilters und das Einstellen der Luftmengen auf Ihren individuellen Bedarf sind sehr energieeffizient. Die Reduzierung der Luftzufuhr um nur 20 Prozent halbiert bereits den Stromverbrauch des Ventilators. Bei Druckluft wird ein Großteil des eingesetzten Stroms in Abwärme umgewandelt. Passen Sie deshalb die Anlagen an den Druck des Bedarfs an und stellen Sie die Kompressoren nur zur Betriebszeit an. Untersuchen Sie die Leitungen und Anschlüsse öfter auf Leckagen.

# ... 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