

Unterlagen wurden für Sie zusammengestellt von



zum Thema

Infoblatt Küche

erstellt im Auftrag von

WIFI Unternehmerservice der WKÖ

erschienen

2006

WINenergy! ist eine Gemeinschaftsinitiative von:



Energiekostenanteil im Gastgewerbe

Bei elektrisch versorgten Küchen beträgt der Energie-Kostenanteil annähernd:

- 40 % bei Restaurants
- 15 % bei Hotels

Strom ist der teuerste Energieträger für das Kochen, Gas ist etwas günstiger.

Für das Kochen, Frittieren, Backen, Braten etc. wird Wärme in den verschiedensten Arten benötigt:

- Kontaktwärme über die Kochplatten bzw. Grillflächen
- Heißluft
- Strahlungswärme

Der größte Anteil des Kochgutes besteht aus Wasser. Werden in einer Küche 100 Liter Wasser und Wasseranteil (das sind auch Kartoffeln, Obst, Suppen, heiße Getränke etc.) von 10 auf 100 Grad aufgeheizt, sind dafür ohne Verluste 10 kWh an Energie notwendig. Bei den üblichen Verlusten von 50 % steigt der Energiebedarf auf 20 kWh oder 4 Euro. 100 Liter Kochgut sind ca. 50 einfache Menüs.

- 100 Liter Kochgut zum Kochen bringen kostet 2–4 Euro.

Warmwasser

Für 50 Mahlzeiten werden rund 300 Liter Warmwasser mit 55 Grad C für die Reinigung benötigt, das sind 3 Euro.

Zu- und Abluft

Obwohl in einer Küche sehr große Energiemengen umgesetzt werden und ein Wärmeüberschuss besteht, muss die Zuluft angewärmt werden. Das Anwärmen wird bei 300 m /Stunde weitere 3 Euro pro Stunde kosten.

Gesamter Wasserbedarf

Der gesamte Wasserbedarf bei 50 Menüs liegt bei einem einfachen Gasthaus bei 1000 Liter, das sind ca. 2 Euro.

Kühlgeräte

In einem einfachen Gasthaus sind ca. 1,5 kW an Kühlgeräten angeschlossen. Unter optimalen Bedingungen laufen die Geräte 1/3 der Zeit, womit rund 1 Euro für 50 Mahlzeiten anfällt.

- Im günstigsten Fall benötigen 50 einfache Menüs 13 Euro für die Energie.

Benutzerverhalten

Bei einem sehr energiebewussten Nutzerverhalten spielen die Energiekosten in der Küche keine besondere Rolle. Der Bedarf an Energie lässt sich aber bei schlechtem Nutzerverhalten mehr als verdreifachen. Die Hauptsünden sind:

- Einschalten aller Geräte zu Arbeitsbeginn, bevor noch gekocht wird.
- Unpassende Töpfe verwenden (zu kleine Kochgeschirre bei großen Herden, Hockerkocher)
- Verbogener Boden bei Kochgeschirren, kein Kontakt zur heißen Platte
- Kein Deckel beim Kochen – durchsichtige Deckel verwenden
- Alte Herde mit großer Trägheit, langes Vorheizen, bis die Platten warm sind
- Grillier läuft die meiste Zeit im Leerlauf
- Absaugung auf vollen Touren, ohne Gericht auf dem Herd
- Kühlgeräte: Türen bleiben offen, kein Kunststoffscheiter bei begehbaren Kühlzellen nach der Tür

Pflege der Geräte

- Kühlgeräte sind stark vereist, Kühlgut wird nur langsam abgekühlt.
- Wärmetauscher der Kühlgeräte sind durch fettigen Staub in der Küche komplett verklebt, das Kühlaggregat läuft rund um die Uhr
- Wartung der Absaugung über den Kochstellen, Tauschen der Fettfilter, Ablassen des gesammelten Fettes aus der Sammelrinne

Verbesserungen

- Modernes Kochgeschirr verwenden
- Platten bedarfsgerecht einschalten
- Wenig Wasser zum Kochen verwenden (Dünsten, Dämpfen statt im Wasser kochen)
- Veraltete Kücheneinrichtung austauschen, moderne Herde mit Heizzonen
- Induktionsherde einsetzen – Energie wird nur dann bereit gestellt, wenn ein Kochgeschirr aus Metall auf der Induktionsplatte steht. Die Energie wird zu über 80 % an das Kochgut weitergegeben, gegenüber 50 % beim normalen Kochen. Sehr schnelle Reaktion des Kochgutes auf Leistungsänderungen.

Management

- Vorarbeiten für das Herstellen der Gerichte rechtzeitig planen, vorkochen
- Warmwasser mit einem Speicher bereitstellen, nicht auf dem Herd
- Nutzung der Solarenergie für Warmwasser
- Spitzenstromwerte vermeiden, automatisches Abschalten von nicht unmittelbar benötigten Geräten wie elektrische Warmwasserbereitung, Wärmeschränken, Kühlanlagen oder Wärmepumpen, einzelne Kocher oder Grillgeräte für wenige Minuten
- Investitions- und Jahreskosten bei den Neugeräten beachten

Hilfsgeräte, Kühlung

- Kühlgeräte: Wärmerückgewinnung zur Warmwassererwärmung
- Abluft: Wärmerückgewinnung mit Hilfe von Wärmetauschern und Wärmepumpen – Garantie einholen, dass der Wärmetauscher auch unter dieser Belastung langfristig arbeitet und die restliche Luftabfuhr weiterhin sicher betrieben werden kann
- Hilfsgeräte sollen in den Betriebspausen völlig abgeschaltet werden
- Kaffeemaschinen abschalten, sie haben hohe Stillstandsverluste
- Kühl- und Gefriergeräte nicht unmittelbar neben warmen Geräten wie Herden, Heizungen oder Warmwassereinrichtungen aufstellen
- Wärme- und Kühlgeräte: Auf Energieeffizienz achten, wenn möglich, Klasse A einsetzen (bis zu 40 % Ersparnis gegenüber Altgeräten, die 25 Jahre alt sind)
- Kühlanlagen: Anpassen der Temperatur an die tatsächlich erforderlichen Werte, Kühlung nicht zu stark einstellen

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: WIFI Unternehmerservice der WKÖ, Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien

Druck: AV+Astoria Druckzentrum GmbH Wien

Quellen: Branchenkonzept Tourismus; www.energie.ch; www.menusystem.at; RAVEL: Küche&Strom;EVA/WIFI Österreich; Handbuch betriebliches Energiemanagement; sattler energie consulting; verschiedene Beratungsberichte, emk consulting

