

Der energieeffiziente Friseursalon

www.energieeffizienz-handwerk.de



©Lookbook.photo

Partner der Mittelstandsinitiative



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

DIHK



ZDH
ZENTRALVERBAND DES
DEUTSCHEN HANDWERKS

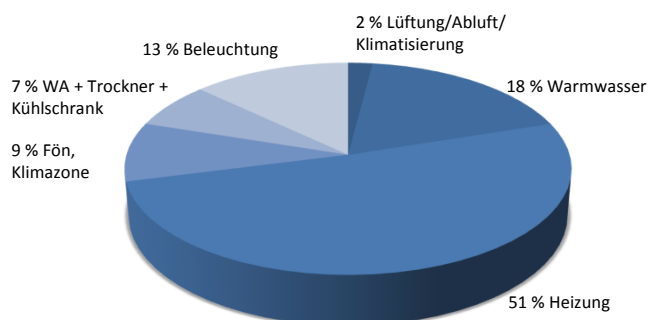
Energieverbrauch und Energiekosten im Salon „Mittelwert“

Salon „Mittelwert“

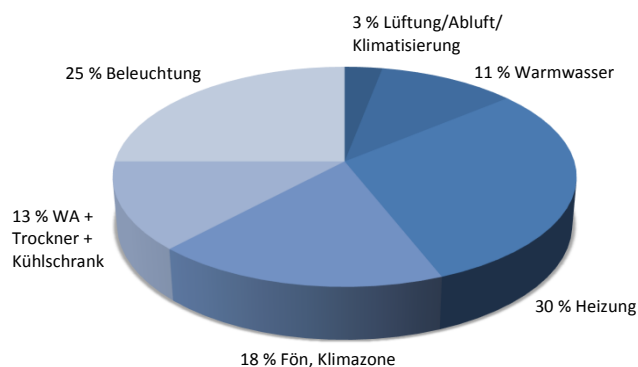
Um Richtgrößen für den Energieverbrauch in Friseurbetrieben zu erhalten, wurden in ca. 50 Unternehmen die Verbrauchswerte in verschiedenen Verbrauchsgruppen detailliert aufgenommen. Dabei konnten die individuell großen Unterschiede, wie z.B. in der Mitarbeiterzahl (1 bis 30 MA) oder den Friseursparten, herausgemittelt werden. Der statistisch so ermittelte Salon „Mittelwert“ hat: 4 Mitarbeiter (vollzeitäquivalent), eine Salonfläche von 96 m² mit 9 Plätzen und 28 Kunden am Tag. Pro Jahr werden ca. 25.000 kWh Energie verbraucht, davon 8.000 kWh Strom.

Die Netto-Energiekosten (Strom: 0,22 €/kWh, Gas/Öl: 0,07 €/kWh) belaufen sich im Mittel auf 3.000 € pro Jahr.

Energieverbrauch im Betrieb
Salon „Mittelwert“: 25.000 kWh/Jahr



Energiekosten
Salon „Mittelwert“: 3.000 Euro/Jahr



Jährlicher Verbrauch im Salon „Mittelwert“

Heizenergieverbrauch pro m ²	136	kWh
Stromverbrauch pro m ²	81	kWh
Stromverbrauch pro Stuhl	867	kWh
Stromverbrauch pro Kunde	1,1	kWh
Energieverbrauch Beleuchtung pro m ²	36	kWh
CO ₂ -Ausstoß durch Energieverbrauch	7,6	Tonnen

Gebäudehülle / Heizung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 51 %

Mit ca. 50 % des Energieverbrauchs und ca. 30 % der Energiekosten ist das Beheizen des Salons der größte Kostenfaktor. Der Bedarf ist abhängig vom Dämmstandard des Gebäudes, der Qualität der oft großen Schaufenster und der Energieeffizienz der Heizanlage. Da insbesondere im städtischen Bereich die Salons oft gemietet sind, ist die Einflussmöglichkeit der Mieter auf den Dämmstandard nur bedingt gegeben.

Einsparpotenzial 15–20 %

- Gebäudehülle (Außenwand, Dach, Decke über unbeheiztem Keller) dämmen
- Heizanlage überprüfen (hydraulischer Abgleich, Dimensionierung, Dämmung etc.)
- Alte Heizkessel gegen moderne Technik austauschen (Gas-Brennwerttechnik bzw. alternative Energieträger wie Pellets oder Hackschnitzel, Wärmepumpe, BHKW)
- Hochenergieeffiziente Umwälzpumpen einsetzen
- Temperaturniveaus an Betriebszeiten anpassen (Nachtabsenkung, Sommer-/Winterbetrieb, Wochenende)
- Wartungsintervalle der Heizungsanlage einhalten
- Heizkörper freihalten
- Schnell reagierende Heizkörperthermostatventile einsetzen
- Wärmeschutzverglasung vermindert Wärmeverluste und sorgen für mehr Komfort in Fensternähe

Beleuchtung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 13 %

Die Kosten für die Beleuchtung rangieren mit ca. 25 % der Energiekosten auf Platz 2. Eine gute Ausleuchtung des Arbeitsfeldes „Kopf“ von allen Seiten ist besonders wichtig. Hierbei sind besondere Anforderungen an die Farblichkeit des Lichtes gestellt. Während die Grundbeleuchtung warme, gemütliche Lichtfarben haben kann, ist die Objektbeleuchtung mit tageslichtähnlichem, „kälterem“ Licht zu bevorzugen.

Einsparpotenzial 20–50 %

- Bei Austausch der Beleuchtung auf LED-Technik umrüsten (Lichtfarbe, Abstrahlwinkel beachten)
- Helligkeitsabhängige, bedarfsgerechte Steuerung durch Tageslichtsensoren / Präsenzmelder (ggf. zonieren)
- Außenwerbung / Schaufenster mit Dämmerungs- und Zeitschalter ausstatten; auch hier energieeffiziente Leuchten / Lampen einsetzen
- Farben an den Oberflächen von Wänden und Decken möglichst hell wählen
- ggf. erhöhte Blendwirkung bei LED-Lampen beachten

Energieeffiziente Geräte

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 16 %

Da das Werkzeug häufigeren Beschaffungszyklen unterliegt, sollte bei Neukauf darauf geachtet werden, dass Friseurgeräte mit einer höheren Nennleistung nicht unbedingt die besseren Geräte sind. Gute Technik zeichnet sich auch durch niedrigen Verbrauch aus. Wichtig ist die regelmäßige Wartung der Geräte. Da in den meisten Salons die Wäsche selbst gewaschen wird, entfällt ein großer Anteil des Stromverbrauchs auf Waschmaschine und Trockner. Aber auch bei Kassen-PC, Kaffeemaschine und Getränkeautomat/-kühlschrank muss auf Energieeffizienz geachtet werden.

Einsparpotenzial 15–30 %

- Regelmäßig Staubfilter an Fön und Trockenhauben reinigen
- Akku-Geräte nur wenn nötig auf die Ladestation legen
- Wäscheaufkommen durch kleine Handtücher reduzieren
- Geräte mit einer hohen Energieeffizienzklasse (A und besser) anschaffen
- Warmwasserfähige Waschmaschinen einsetzen
- Wärmepumpen-Trockner bevorzugen

Warmwassererzeugung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 18 %

Im Schnitt werden im Salon pro Jahr 220 m³ Wasser verbraucht, 60 % davon als Warmwasser für die Haarwäsche. Wasserspararmaturen verringern beim Waschen der Haare nicht nur den Wasserverbrauch, sondern sie reduzieren auch den Energieverbrauch für die Erwärmung des Wassers. Viel Wasser wird vergeudet, wenn das Wasser im Rohrsystem zu schnell auskühlt und lange laufen muss, bis die richtige Temperatur erreicht wird.

Einsparpotenzial 20–50 %

- Wasserspararmaturen einsetzen und regelmäßig warten
- Warmwasser-Leitungen sehr gut dämmen
- Becken mit thermostatisch geregelten Brauchwassermischern ausstatten
- Bei langen Zuleitungen: Zirkulationsleitung mit druckgesteuerter Pumpe installieren
- Solarthermischen Anlage für die Warmwassererzeugung installieren

Lüftung / Klimatisierung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 2 %

Große Schaufenster und die hohen internen Wärmegewinne durch Warmwasser und Haartrocknung können im Sommer zur Überhitzung im Salon führen. Diese kann zwar durch Kühl- und Klimatechnik ausgeglichen werden, das verbraucht aber relativ viel Strom. Sparsamer ist ein passiver sommerlicher Wärmeschutz z. B. durch Markisen oder ein Vordach, kombiniert mit einer natürlichen Querlüftung im Salon.

Einsparpotenzial 10–20 %

- Verschattung der Schaufensteranlage mit Markise oder Vordach
- Wasserabsorbierende Wandoberflächen regulieren die Luftfeuchtigkeit (z. Bsp. Lehmputz)
- Regelmäßige Wartung der Lüftungs- oder Klimaanlage
- Klima- und Lüftungstechnik prüfen und bedarfsgerecht regeln

Häufig ist die geforderte Frischluftmenge von 100 m³/h nur mit einer Lüftungsanlage zu erreichen. Der Einbau eines Wärmetauschers ist zu empfehlen. Die Abwärme wird für die Beheizung der Zuluft genutzt. Ein zusätzlicher Filter in der Abluft hält die Haarstaub-Haarspray-Gemische zurück.

Organisation & Controlling

Durch eine Reihe von schnell umsetzbaren, organisatorischen Maßnahmen sowie durch die Einführung eines Energiecontrollings lassen sich langfristig gute Erfolge bei der Reduzierung des Energieeinsatzes, bspw. anhand energetischer Kennzahlen, realisieren.

- Energieverträge regelmäßig prüfen; ggf. sind Sonderkonditionen über Innungsverbände u. a. möglich

Vergleichen Sie Ihren Energieverbrauch mit anderen Betrieben.

Beispiel Berechnung Energiekennzahl

Jahres-Stromverbrauch 14.713 kWh

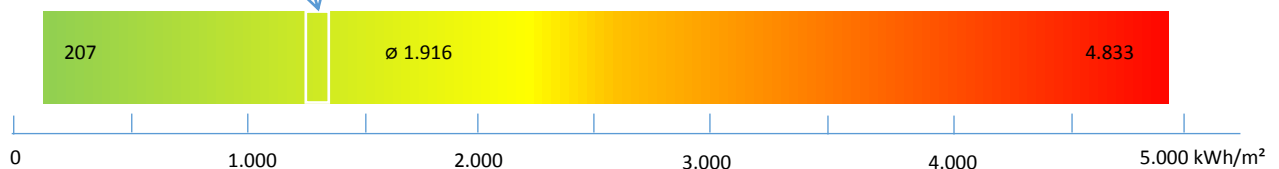
$\frac{\text{Jahresstromverbrauch in kWh}}{\text{Mitarbeiter MA (Vollzeit)}} = \text{Energiekennzahl in kWh/MA}$

$\frac{14.713 \text{ kWh}}{11 \text{ MA}} = 1.338 \text{ kWh/MA}$

Verbrauchsdaten Ihres Betriebs

Jahres-Stromverbrauch kWh

= kWh/MA



Quelle: Eigene Daten. Erhoben im Rahmen von Betriebsberatungen 2014 – 2019

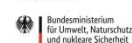
Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Zentralverband des Deutschen Handwerk e.V. (ZDH)
 Mohrenstraße 20/21 | 10117 Berlin
 Telefon 030 20619-0 | Fax 030 20619-460
 info@zdh.de | www.zdh.de



Weiter Informationen finden Sie unter
www.energieeffizienz-handwerk.de

