

Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Der energieeffiziente Friseursalon

www.energieeffizienz-handwerk.de



www.amh-online.de

Die Partner der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



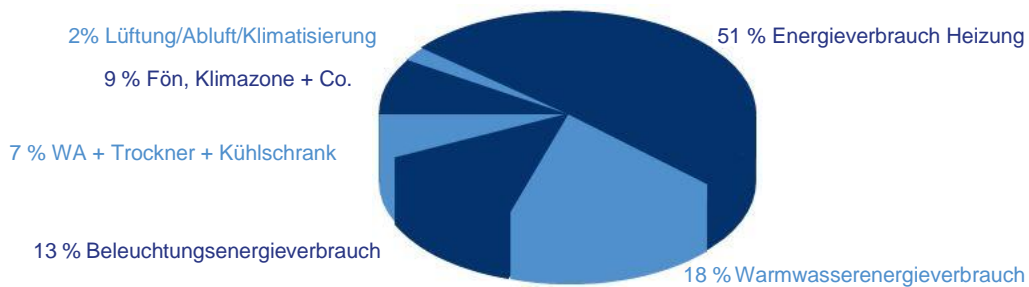
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



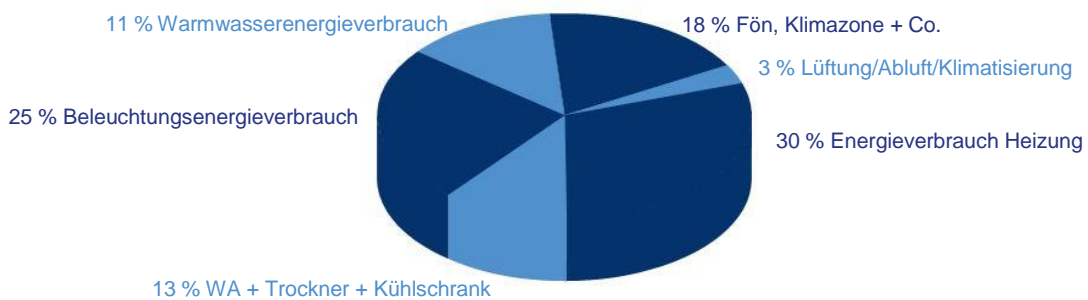
Salon „Mittelwert“

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 €/Jahr



Benchmarks

Heizenergieverbrauch	136	kWh/m ² a
Stromverbrauch pro MA	1.950	kWh/MA
Stromverbrauch pro m ²	81	kWh/m ²
Stromverbrauch pro Stuhl	867	kWh/Platz
Stromverbrauch pro Kunde	1,1	kWh/Kunde
Energieverbrauch Beleuchtung/m ²	36	kWh/m ² a
CO Ausstoß durch Energieverbrauch 2	7,6	Tonnen/Jahr
CO Ausstoß pro Mitarbeiter 2	1,9	Tonnen/Jahr

Gebäudehülle / Heizung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 51 %

Wärme wird benötigt für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung z. Bsp. für Kochkessel, Reinigung und Sanitäreinsatz. Außerdem wird Wärme in Form von Dampf für verschiedene Produktionsprozesse eingesetzt. Z. Bsp. für indirekt beheizte Koch- und Räucheranlagen. Meist geht hierbei viel Energie durch unzureichend gedämmte Kessel und Rohrleitungen verloren.

Eine Reduzierung des Energieeinsatzes kann auch erreicht werden durch Kraft-Wärme-Kopplung und Solarthermie sowie durch Wärmerückgewinnung v.a. aus Kälterzeugung und Abwasser.

Einsparpotenzial 15 - 20 %

- Dämmung der Gebäudehülle (Außenwand, Dach, Decke über unbeheiztem Keller)
- Austausch alter Heizkessel gegen moderne Kesseltechnik
- hochenergieeffiziente Umwälzpumpen einsetzen
- Anpassung des Temperaturniveaus an Betriebszeiten (Nachtabsenkung, Sommer- & Winterbetrieb, Wochenende)
- Wartungsintervalle der Heizungsanlage einhalten; hydraulischer Abgleich
- Dämmung der Wärmeverteilungsleitungen
- Heizkörper freihalten
- Einsatz von schnell reagierenden Heizkörperthermostatventilen
- Klima- und Lüftungstechnik prüfen und bedarfsgerecht regeln
- Fenster mit Wärmeschutzverglasung vermindern die Wärmeverluste und sorgen für mehr Komfort in Fensternähe
- Ein Windfang vermindert die Wärmeverluste im Eingangsbereich

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 Farbechtheit 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)
- Austausch von T8-Leuchtstoffröhren gegen T5-Leuchtstoffröhren mit elektronischen Vorschaltgeräten, Spiegelraster oder Reflektoren
- Helligkeitsabhängige, bedarfsgerechte Steuerung durch Tageslichtsensoren / Präsenzmelder (ggf. zonieren)
- Außenwerbung / Schaufenster mit Dämmerungs- und Zeitschalter ausstatten; auch hier Energieeffiziente Leuchten / Lampen einsetzen
- Wandfarben an den Oberflächen von Wänden und Decken möglichst hell wählen (sauber halten!)
- ggf. erhöhte Blendwirkung bei LED's 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
- Wäscheaufkommen durch kleine Handtücher reduzieren
- Geräte mit einer hohen Energieeffizienzklasse (A und besser) anschaffen
- warmwasserfähige Waschmaschinen einsetzen
- Wärmepumpen-Trockner einsetzen

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
- Solarthermischen Anlage für die Warmwassererzeugung installieren

Lüftung / Klimatisierung

Anteile am Gesamtenergieverbrauch 2%

Große Schaufenster und die hohen internen Wärmegewinne durch Warmwasser und Haare trocknen können im Sommer zu Überhitzungen 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. 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 Zugluft genutzt. Ein zusätzlicher Filter in der Abluft hält die Haarstaub-Haarspray-Gemische zurück.

Einsparpotenzial 10-20%

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

Organisation & Controlling

Durch eine Reihe von schnellumsetzbaren, 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

Handwerkskammer Münster

Bismarckallee 1 | 48151 Münster

Telefon 0251 705-1310 | Telefax 0251 705-551310

ifu@hwk-muenster.de | www.hwk-muenster.de



HANDWERKSKAMMER
MÜNSTER

Weitere Informationen finden Sie auf
www.energieeffizienz-handwerk.de

