



Stromsparen mit System – der Strom-Spar-Kurs von CKW



**Meine
Energie.**

Inhalt

Einleitung

Wie viel Strom brauche ich? 4

SPAR-KURSE

Energieeffizienzklassen, Stand-by-Modus und Urlaubsreisen 6

Backen und Kochen 8

Kühlen 11

Waschen und Spülen 12

Warmwasser 15

Beleuchtung 16

Strom-Spar-Tipps 19



Stromsparen lohnt sich immer

Ein sorgfältiger Umgang mit der Energie schont die Umwelt, spart Geld und leistet einen Beitrag für die Versorgungssicherheit.

CKW legt die Umwelt am Herzen und deshalb setzen wir uns für eine sichere Stromversorgung bei möglichst geringer Belastung für die Umwelt ein. Auf Sparkurs einzuschwenken und dem Strom-

verbrauch in den eigenen vier Wänden auf den Zahn zu fühlen, lohnt sich. Denn in jedem Haushalt kann Strom gespart werden.

Dieser kleine «Strom-Spar-Kurs» von CKW bietet Ihnen praktische Tipps für ein energiebewusstes Haushalten und hilft Ihnen, Ihre persönlichen «Strom-Spar-Quellen» zu entdecken und auszunutzen.

Quellenhinweis:

Grundlage für die Tabellen bildet die Broschüre «Energybox», die von der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. (www.energieeffizienz.ch) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie (www.energie-schweiz.ch) erstellt wurde.



Stromverbrauch richtig bewerten

Den typischen Haushalt in Sachen Stromverbrauch gibt es nicht. Vor allem die Art der Wärme- und Warmwassererzeugung bestimmt Ihren Stromverbrauch. Generell lassen sich jedoch folgende Einflussgrößen benennen:

- Zahl und Art der elektrischen Geräte
- Alter und Energieeffizienz der Geräte
- Nutzung der Geräte

Wie viel Strom Sie im Jahr verbrauchen, erfahren Sie, wenn Sie die Verbrauchssummen der Stromrechnungen (kWh) eines Jahres aufaddieren oder bei unserem ContactCenter anrufen. Telefon 0800 88 77 66.

Werden Sie zum Strom-Spar-Detektiv

Wenn Ihr Stromverbrauch trotz aller Stromsparmassnahmen weit über dem durchschnittlichen Verbrauch liegt, ist es an der Zeit, den Stromfressern auf den Zahn zu fühlen. Testen Sie selbst, ob ein Haushaltgerät überdurchschnittlich viel Strom verbraucht.

Für diesen Test stellt Ihnen die CKW während zwei Wochen ein entsprechendes Messgerät zur Verfügung. Messbar sind alle Stromverbraucher mit einem zugänglichen 230-V-Anschluss. Das Gerät misst den Stromverbrauch des vermuteten Stromfressers und ermöglicht damit den Vergleich mit Normwerten moderner, energiesparender Geräte.

Reservieren Sie das Messgerät rechtzeitig bei unserem Contact-Center

Die Anzahl ist beschränkt.

Kostenfreie Beratung und Verleih von Strom-Messgeräten:

Für Informationen über Stromverbrauch, Stromsparen sowie den Verleih von Strom-Messgeräten steht Ihnen das Contact-Center-Team gerne zur Verfügung:

Telefon 0800 88 77 66

Centralschweizerische Kraftwerke AG
Täschmattstrasse 4, 6015 Luzern
Briefe: Postfach, 6002 Luzern

Telefon 0800 88 77 66

Telefax 0800 88 77 55

Internet www.ckw.ch

E-Mail contactcenter@ckw.ch

Um Ihren aktuellen Stromverbrauch auf die Schnelle bewerten zu können, hilft

der Vergleich Ihres Jahresverbrauchs mit den Durchschnittswerten dieser Tabelle.

Durchschnittlicher Stromverbrauch pro Jahr in kWh

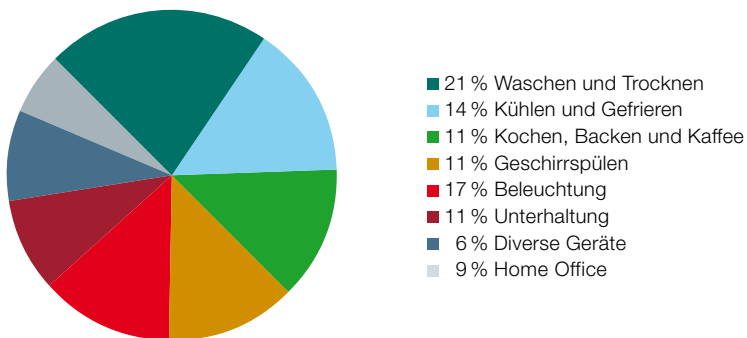
Anwendung	Mehrfamilienhaus				Einfamilienhaus	
	1	2	3	4+	1-2	3+
Anzahl Personen						
Wohnfläche	60 m ²	75 m ²	90 m ²	120 m ²	160 m ²	160 m ²
Haushalt mit Warmwasser durch Elektroboiler	2550	4000	5550	7300	4900	7750
Haushalt mit Warmwasser durch Öl-, Gas-, Holzheizung oder Fernwärme	1550	2000	2550	3300	2900	3750

Haushalte mit üblicher Stromanwendung, Waschen/Trocknen und Kochen mit Strom
 (Quelle: Infel AG «Stromsparen», 5/2008, vereinfachte Darstellung)

Auch haben die einzelnen Haushaltsbereiche einen unterschiedlich grossen Anteil am Stromverbrauch.

Um Sparmassnahmen möglichst gezielt anzugehen, hilft also der Blick auf den Stromverbrauch nach Anwendungen:

Stromverbrauch nach Anwendungen (Modellhaushalt ohne Wärmeanwendungen)



Basis für diese Auswertung ist ein Modellhaushalt mit 4 Personen und einem Verbrauch von 3'300 kWh
 (Warmwasser und Heizung erfolgt nicht über Stromanwendungen wie Boiler und Elektroheizung).

Den heimlichen Stromverbrauchern auf der Spur

SPAR-KURS: Energieeffizienzklasse

Preiswert heisst nicht kostengünstig. Denken Sie beim Kauf neuer Geräte auch an die Betriebskosten. Eine Einteilung der Geräte in verschiedene Energieeffizienzklassen hilft, diesen Aspekt beim Kauf mit zu berücksichtigen – sie reicht von A (niedriger Verbrauch) bis G (hoher Verbrauch).

Eine aktuelle Übersicht der jeweils effizientesten Haushaltgeräte finden Sie auch im Internet unter www.topten.ch

Beachten Sie die Energieeffizienzklasse bei Neuanschaffungen von Elektrogeräten, vor allem bei den «Dauerläufern» Kühl- und Gefrierschrank.

www.energieetikette.ch



SPAR-KURS: Stand-by-Modus

Viele Geräte wie Stereoanlage, Fernseher, Video, Computer oder Bildschirm verfügen über einen so genannten Stand-by-Modus und verursachen damit Leerlaufverluste.

Selbst wenn diese Geräte nur am Netz angeschlossen und nicht eingeschaltet sind, verbrauchen sie Strom. Darum:

- Schalten Sie nicht benutzte Geräte besser ganz aus oder ziehen Sie den Netzstecker, falls das Gerät keinen Netzschalter hat.
- Schliessen Sie die Geräte an eine Steckerleiste mit Kippschalter an und schalten Sie diese bei Nichtbenutzung bequem mit einem Klick ab.
- Verzichten Sie auf Bildschirmschoner und schalten Sie den Monitor des Computers auch in Arbeitspausen ab.

Es lohnt sich, Kühl- und Gefriergeräte zu wählen, die mit einem A++ oder A+ ausgezeichnet sind:

Energieeffizienzklasse Kühl-Gefrier-Kombination*	Stromkosten/Jahr	Ersparnis/Jahr	Ersparnis/ Lebensdauer (15 Jahre)
A++-Klasse	38 CHF	37 CHF	550 CHF
B-Klasse	75 CHF		

* Kühl-Gefrier-Kombination, Nutzinhalt Kühlteil 190 Liter, Gefrierteil 60 Litern.

1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)

SPAR-KURS: Urlaubsreisen

Wer in die Ferien fährt, kann seinen Stromverbrauch während der Abwesenheit deutlich reduzieren:

- Schalten Sie die Elektrogeräte aus und verzichten Sie auf den Stand-by-Modus.
- Leeren Sie Ihren Kühlschrank. Stellen Sie die Temperatur auf die niedrigste Stufe ein oder schalten Sie den Kühlschrank – bei geöffneter Türe – aus.
- Reduzieren Sie die Heizungstemperatur.
- Stellen Sie die Warmwasseraufbereitung ab.



Kochen mit Verstand

SPAR-KURS: Backen und Kochen

Ca. 11 Prozent des gesamten Stromverbrauchs entfallen im Durchschnitt auf Kochen, Braten, Backen und Kaffee. Der Elektroherd mit integriertem Backofen gehört zu den grössten Energieverbrauchern im Haushalt. Bei der Anschaffung eines neuen Gerätes sollten daher neben stromsparenden Elektroherd-Modellen auch Alternativen wie etwa Induktionsplatten bedacht werden.

Backen

- Heizen Sie den Backofen nur vor, wenn es wirklich notwendig ist (z.B. Blätterteig).
- Vermeiden Sie es, den Backofen während des Backvorganges zu öffnen. Bei jedem Öffnen gehen ca. 20 Prozent der Wärme verloren.
- Nutzen Sie beim Backen die Restwärme aus.
- Ziehen Sie bei kleinen Lebensmittel-mengen Alternativen wie Toaster oder Mikrowelle in Betracht.



Kochen

- Verwenden Sie Töpfe immer mit Deckel – und sparen Sie damit rund 30 Prozent Energie.
- Wählen Sie Töpfe und Pfannen passend zur Speisemenge.
- Achten Sie darauf, dass die Kochplatte nicht grösser als der Topfboden ist. (Ist die Kochplatte nur 1–2 cm grösser, verpuffen bereits 20–30 Prozent Energie.)
- Achten Sie darauf, dass die Töpfe und Pfannen einen glatten Boden haben, damit die Wärme über eine grosse Auflagefläche weitergegeben werden kann.
- Nutzen Sie beim Kochen die Restwärme der Herdplatten.
- Verwenden Sie Schnellkochtöpfe für Speisen mit langer Gardauer und sparen Sie bis zu 50 Prozent Energie.
- Verwenden Sie Edelstahltöpfe.
- Verwenden Sie Isolierpfannen, um mit wenig Wasser und bei niedrigen Temperaturen kochen zu können. In doppelwandigen Isolierpfannen kann der Stromverbrauch gegenüber nicht isolierten Pfannen bis zu 50 Prozent reduziert werden.
- Verwenden Sie beim Kochen nicht mehr Wasser als unbedingt notwendig.
- Erhitzen Sie Kaffee- oder Teewasser nicht auf dem Herd, sondern energiesparend mit einem Wasserkocher. Das braucht 50 Prozent weniger Strom. Verwenden Sie zum Warmhalten eine Thermoskanne.

Kochen Sie mit Deckel und geeigneten Töpfen, dann sparen Sie jährlich bis:

Kochverhalten	Anzahl Personen im Haushalt			
	1	2	3	4
Kosten bei 100% Kochen ohne Deckel	46 CHF	58 CHF	72 CHF	84 CHF
Kosten bei 50% Kochen mit Deckel und 50% Dampfkochtopf, Isolierpfanne, Wasserkocher	28 CHF	36 CHF	44 CHF	52 CHF
Ersparnis	18 CHF	22 CHF	28 CHF	32 CHF

1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)



Richtig kühlen

SPAR-KURS: Kühlen

Kühl- und Gefrierschrank machen als «Dauerläufer» zwischen 15 Prozent und 25 Prozent der Stromkosten aus. Bei Neuanschaffungen lohnt sich daher ein kritischer Blick auf die Energieeffizienzklasse (Etikette). Doch auch im Betrieb zahlen sich Sparmassnahmen aus:

- Öffnen Sie den Kühl- und Gefrierschrank so wenig und so kurz wie möglich. Ein gutes Ordnungssystem erleichtert die Orientierung.
- Platzieren Sie Ihren Kühl- und Gefrierschrank in möglichst kühlen und gut belüfteten Räumen. Stellen Sie Ihren Kühlschrank dabei nicht direkt neben den Herd, die Spülmaschine oder den Heizkörper.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschächte der Geräte freigehalten werden und einen Abstand von ca. 5 cm zur Wand haben.
- Stellen Sie die Kühltemperatur auf ca. 5 bis 7°C ein – das ist für das Frischhalten Ihrer Lebensmittel absolut ausreichend. Jedes Grad, das der Kühlschrank weniger kühlen muss, senkt den Stromverbrauch um ca. 6 Prozent.
- Lassen Sie warme Speisen oder Getränke zuerst auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie sie in den Kühlschrank stellen.
- Stellen Sie Ihren Gefrierschrank auf die Idealtemperatur von -18°C ein.
- Füllen Sie Ihre Gefriertruhe nicht ganz. Sie arbeitet am sparsamsten, wenn sie zu 70 Prozent gefüllt ist.
- Entfrosten Sie Ihre Geräte regelmässig. (Beschädigte Türdichtungen und schlecht schliessende Türen führen ebenfalls zu einer verstärkten Eis- und Reifbildung und damit auch zu einem erhöhten Energieverbrauch.)

Bei der Angleichung Ihrer Kühltemperatur von 4°C auf 7°C sparen Sie jährlich bis:

Alter des Geräts	Art des Kühlschranks			
	Klein (ohne Gefrierfach)	Klein (mit Gefrierfach)	Gross (mit Gefrierfach)	Kombigerät (2-türig)
über 15 Jahre	14 CHF	20 CHF	25 CHF	28 CHF
10–15 Jahre	10 CHF	14 CHF	18 CHF	20 CHF
5–10 Jahre	8 CHF	12 CHF	14 CHF	16 CHF
unter 5 Jahre	6 CHF	9 CHF	11 CHF	12 CHF

1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)

Waschen und Spülen im Stromspargang

SPAR-KURS: Geschirrspülen

Im Durchschnitt werden in einem Haushalt ca. 11 Prozent des Stromverbrauchs durch das Geschirrspülen verursacht. Auch hier kann gespart werden:

- Spülen Sie nicht unter fließendem Wasser; verwenden Sie auch bei wenig Geschirr einen Stöpsel im Abfluss.
- Nutzen Sie die maximale Füllmenge Ihrer Geschirrspülmaschine – die meisten Maschinen sind bei optimaler Befüllung sparsamer als das Spülen von Hand.
- Verzichten Sie auf das Vorspülen.
- Verwenden Sie bei leicht verschmutztem Geschirr das Energiesparprogramm.



SPAR-KURS: Waschen und Trocknen

Im Durchschnitt werden in einem Haushalt ca. 21 Prozent des Stromverbrauchs durch den Einsatz von Waschmaschine und Tumbler verursacht. Ein Bereich mit grossem Sparpotenzial:

Waschen

- Nutzen Sie das Fassungsvermögen Ihrer Waschmaschine optimal aus.
- Verwenden Sie die Sparprogramme.
- Überprüfen Sie, ob Ihre Waschmaschine an die Warmwasserleitung angeschlossen werden kann.
- Verzichten Sie bei leicht verschmutzter Wäsche auf die Vorwäsche und sparen Sie ca. 20 Prozent.
- Reduzieren Sie die Waschtemperatur wenn möglich: 60° C statt 90° C und 30° C oder 40° C statt 60° C.

Trocknen

- Trocknen Sie die Wäsche soweit wie möglich im Freien.
- Achten Sie bei den Wäschestücken, die Sie im Tumbler trocknen wollen, auf eine ähnliche Beschaffenheit. Das verhindert lange Trocknungszeiten.
- Legen Sie nur gut geschleuderte Wäsche in den Trockner. (Wäsche, die mit 1'400 U/Min. statt mit 1'000 U/Min. geschleudert wird, braucht 20 Prozent weniger Strom zum Trocknen.)
- Reinigen Sie den Luftfilter nach jedem Trocknungsgang.

Senken Sie die Waschtemperatur und verzichten Sie auf den Tumbler, dann sparen Sie jährlich bis:

Anteil Waschtemperaturen	Anzahl Waschgänge pro Woche (à 5 kg)			
	1	3	5	7
Kosten bei 60° C- und 90° C-Wäsche (je 50%)	16 CHF	50 CHF	84 CHF	118 CHF
Kosten bei 40° C- und 60° C-Wäsche (je 50%)	12 CHF	34 CHF	58 CHF	80 CHF
Ersparnis	4 CHF	16 CHF	26 CHF	38 CHF

Art der Trocknung	Anzahl der getrockneten Waschgänge pro Woche (à 5 kg)			
	1	3	5	7
Ersparnis 100% Sonne gegenüber 100% Tumbler	32 CHF	94 CHF	156 CHF	220 CHF

Die Zahlen basieren auf der Nutzung eines Energiesparprogramms von 100%.

1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)



Mit Warmwasser sparsam umgehen

SPAR-KURS: Warmwasser

Ein Vier-Personen-Haushalt, der sein Warmwasser über den Elektroboiler bezieht, hat einen durchschnittlichen Stromverbrauch von 7'300 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr. Allein 4'000 kWh werden davon jährlich für den Elektroboiler benötigt. Der sparsame Umgang mit Warmwasser ist daher besonders lohnenswert.

- Duschen Sie statt zu baden – und stellen Sie das Wasser während des Einseifens ab. Der Warmwasserverbrauch beim Duschen ist vier- bis fünfmal geringer als beim Baden.
- Waschen Sie Ihre Hände zur Abwechslung auch mal kalt.
- Stellen Sie das Wasser beim Zähneputzen ab.
- Integrieren Sie Durchflussbegrenzer oder Sparbrausen.
- Erwärmen Sie das Wasser auf 55–60°C und verwenden Sie wenn möglich Einhand- oder Thermostat-Mischbatterien.
- Reparieren Sie umgehend tropfende Wasserhähne. Nur zehn Tropfen pro Minute ergeben monatlich 170 Liter verschwendetes Wasser.
- Entkalken Sie Ihren Boiler regelmässig (je nach Härtegrad des Wassers ca. alle 4–5 Jahre).

Duschen statt baden lohnt sich. Sparen Sie im Vergleich zu einem Haushalt, in dem ausschliesslich gebadet wird, jährlich bis:

Bade- und Duschverhalten	Anzahl Duschen bzw. Bäder pro Woche		
	5	10	20
50 % Baden, 50 % Duschen	60 CHF	120 CHF	260 CHF
25 % Baden, 75 % Duschen	100 CHF	200 CHF	420 CHF
mehr als 90 % Duschen	124 CHF	250 CHF	520 CHF

Für Haushalte mit Elektroboiler. Bei mehreren Personen: alle Bäder oder Duschen zusammenzählen!

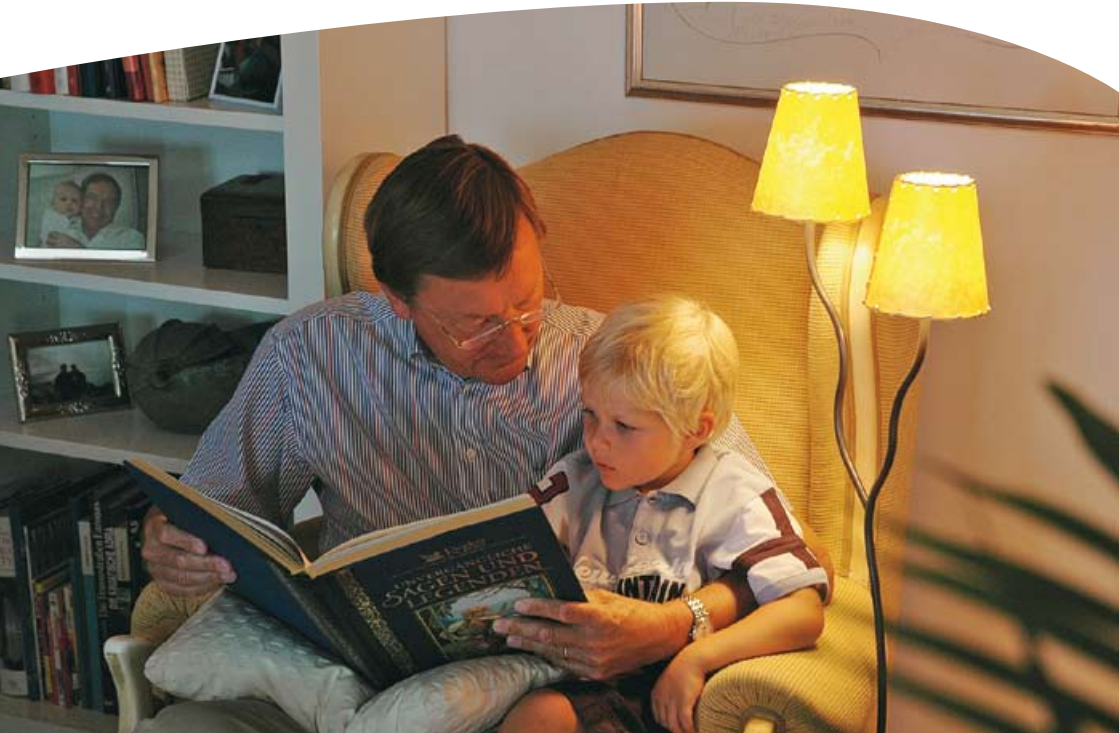
1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)

■ Den Stromverbrauch ins richtige Licht rücken

SPAR-KURS: Beleuchtung

Durchschnittlich entfallen ca. 17 Prozent der Stromkosten auf die Beleuchtung. Bedenkt man, dass bis zu 50 Prozent dieser Energie eingespart werden können, ergibt sich daraus ein beachtliches Einsparpotenzial.

- Nutzen Sie so viel Tageslicht wie möglich.
- Schalten Sie nicht benötigte Lichtquellen aus.
- Steuern Sie Lichtschalter auf Gängen, Keller oder Estrich mit Zeitschaltuhren.
- Verwenden Sie Bewegungsmelder für die Aussenbeleuchtung.
- Reduzieren Sie die Allgemeinbeleuchtung und wählen Sie stattdessen eine direkte und kräftige Arbeitsplatzbeleuchtung.
- Reinigen Sie Lichtquellen und Leuchten regelmässig.
- Verwenden Sie reflektierende Lampenkörper, um die Lichtintensität zu verstärken. (Helle Wände, Decken und Fussböden erzielen einen ähnlichen Effekt.)
- Verwenden Sie für jeden Einsatz die passende Lampe.
- Benutzen Sie wenn möglich die speziellen IRC-Halogen-Sparlampen.



Reguläre Glühlampen wandeln nur ca. 5–10 Prozent der verbrauchten Energie in sichtbares Licht; der Rest wird als Wärme abgestrahlt. Eine schlechte Effizienz. Glühlampen sind daher nur für Kurzeinsätze oder häufiges Ein- und Ausschalten geeignet, wie etwa im Keller, Treppenhaus oder Badezimmer.

Leuchtstofflampen (Neonröhren) sind im Vergleich zu Glühbirnen zwar teurer, zeichnen sich jedoch durch eine längere Lebensdauer sowie stärkere Lichtausbeute aus.

Halogenlampen sind keine Energiesparlampen. Auch sie wandeln einen Grossteil der verbrauchten Energie in Wärme statt in Licht um und sind nur wenig besser in der Energieeffizienz als herkömmliche Glühlampen. Vor allem Deckenfluter und Standstrahler mit Halogenleuchtmittel verbrauchen besonders

viel Strom. Niedervolt-Halogenlampen können durch Halogenlampen mit so genannter IRC-Technik ersetzt werden. Sie brauchen ein Drittel weniger Energie.

Energiesparlampen haben eine etwa 6–12 Mal höhere Lebensdauer als herkömmliche Glühlampen und eine 5 Mal höhere Lichtausbeute. Eine 20-Watt-Energiesparlampe hat demnach die gleiche Leuchtkraft wie eine Glühlampe mit 100 Watt Leistung. Das heisst, sie benötigt nur etwa ein Fünftel der Energie.

Leuchtdioden (LED): Die kleinen Lämpchen sind sehr geeignet als Leseleuchte oder gezielte Spotbeleuchtung, da ihr helles Licht extrem gebündelt ist und kein Streulicht verursacht. Die Industrie prognostiziert eine Verdoppelung der Energieeffizienz und eine Lebenserwartung von bis zu 50 Jahren.

Verwenden Sie dort, wo es sich anbietet, Energiespar- und Leuchtstofflampen. Sie sparen gegenüber einem Haushalt, der keine Sparlampen einsetzt, jährlich:

Anteil Spar- oder Leuchtstofflampen	Anzahl aller Lampen in der Wohnung			
	5	15	25	35
ca. 30 %	8 CHF	22 CHF	32 CHF	60 CHF
ca. 60 %	20 CHF	56 CHF	99 CHF	136 CHF
mehr als 90 %	30 CHF	90 CHF	144 CHF	214 CHF

1 CHF = 5 kWh (vereinfachte Annahme, massgeblich ist der jeweilige Tarif)



Spartipps für zuhause



Weitere Tipps:

www.ckw.ch unter der Rubrik Privatkunden / Services



Centralschweizerische Kraftwerke AG
Täschmattstrasse 4, 6015 Luzern
Briefe: Postfach, 6002 Luzern

Ein Unternehmen der **axpo**

Kontaktadresse

CKW Rathausen
Rathausen 1, 6032 Emmen
Telefon 0800 88 77 66
Telefax 0800 88 77 55

www.ckw.ch
contactcenter@ckw.ch