

BBZ BIEL / CFP BIENNE

# Energiesparen im Haushalt

---

## Energiespar- Tipps

BBZ Biel

**Gelindo Chiarello**

**3/24/2017**



**BBZ**  
**CFP**  
Biel  
└ Bienne

# *Energiesparen*



## **1 Inhaltsverzeichnis**

1	Inhaltsverzeichnis .....	2
2	Einleitung.....	3
3	Energie im Haushalt.....	4
3.1	Heizen und Lüften .....	6
3.2	Küche, Bad und Elektrogeräte .....	7
4	Flyer gestalten .....	8
4.1	Flyer .....	9
5	Quellen .....	11

## 2 Einleitung

Anfangs Februar wurde uns von der Stiftung myclimate das Thema des Umweltschutzes und des Energiesparens nähergebracht. Leider konnte ich damals nicht in der Schule sein und habe erst später die Informationen dazu erhalten.

Ich entschied mich, ein paar Tipps zusammenzutragen zum Thema, Energie Sparen im Haushalt. Am Schluss sollte dann ein kleiner Flyer entstehen. Mein Ziel war es etwas zu kreieren, das sich die Menschen anschauen und dann umsetzen können. Da alle, die auf der Welt wohnen etwas für unseres Klima und unsere Zukunft tun können.

### *Arbeitsjournal*

Datum	Beschreibung
17.02	Einführung in das Thema Energie und Umwelt
24.02	Thema festlegen, Recherchieren,
03.03	Recherchieren
17.03	Arbeit schreiben
24.03	Abgabe des Projekts

### *Planung*

Datum	Beschreibung
17.02	Einführung in das Thema
24.02	Themen Wahl, Planung
03.03	Recherchieren
10.03	Arbeit schreiben
17.03	Arbeit schreiben
24.03	Abgabe

Im Vorfeld stellte ich mir lange die Frage, wie ich den Flyer gestalten sollte. Ich hatte viele Ideen jedoch keine die mir wirklich gefiel. Am Ende fand ich dann aber ein Format/Idee die mir gefiel.

### 3 Energie im Haushalt

Jeder Haushalt der Schweiz benötigt Energie. Meist sogar sehr viel Energie. Mit ein paar Angewohnheiten kann jedoch viel Energie und Geld gespart werden.

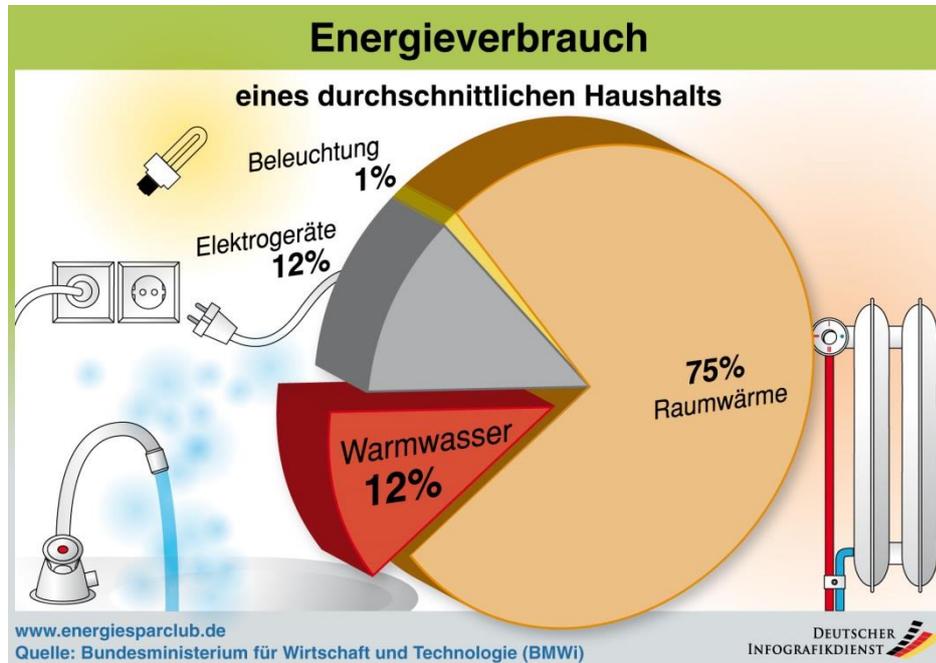


Abbildung 1; Energieverbrauch

Die Abbildung 1 zeigt den detaillierten Energieverbrauch eines Haushaltes. Die wenigsten Menschen sind sich bewusst, dass sie am meisten Energie für die Raumwärme benötigen. Auch das man etwa gleich viel Energie für das Warmwasser wie für die Elektrogeräte benötigt ist nur einem kleinen Teil der Bevölkerung bewusst. Bei Umfragen wird oft der Verbrauch von Elektrogeräten und dem Licht viel höher eingeschätzt.

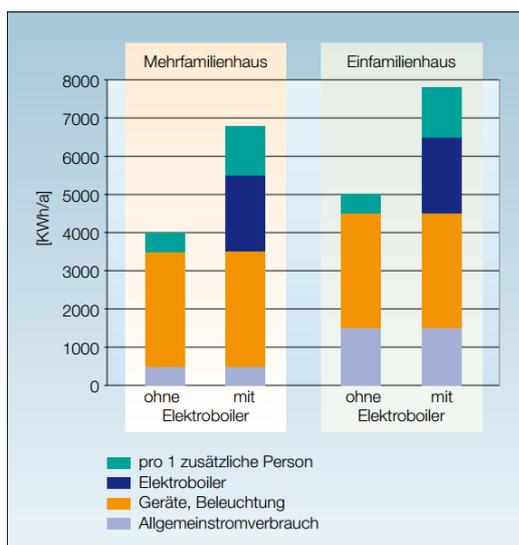


Abbildung 2, Unterschied mit oder ohne Elektroboiler

Die Abbildung 2 zeigt den Stromverbrauch, wenn man ein Elektro Boiler besitzt. Auch sieht man gut wie es sich auswirkt wenn mehrere Personen zusammen in einem Haushalt leben. Der Verbrauch pro Kopf geht massiv zurück sobald mehr als eine Person im Haushalt lebt. Auch der etwas höhere verbrach eines Mehrfamilienhauses ist gut ersichtlich. Ein Durchschnitts Haushalt braucht ca. 4000 kWh pro Jahr.

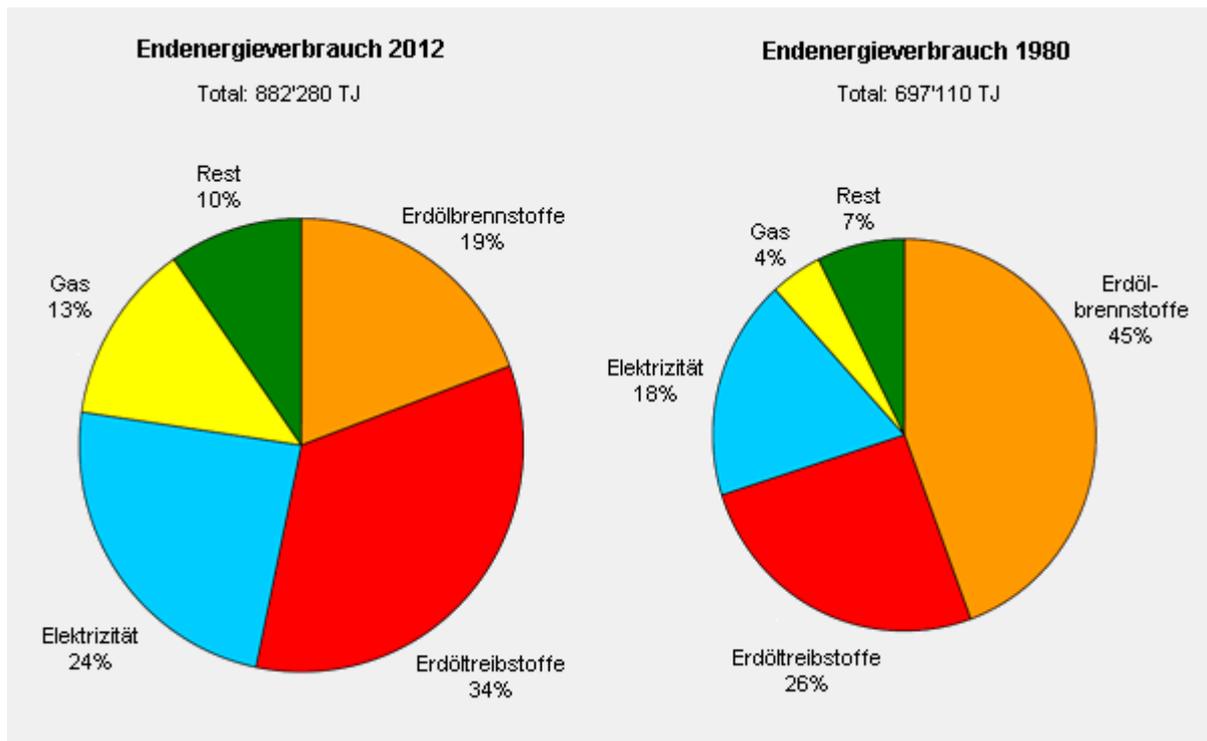


Abbildung 3 Energieverbrauch und Energiestoffe

Der Abbildung 3 ist zu entnehmen, wie sich der Energieverbrauch insgesamt über die Jahre verändert hat in der Schweiz. Total brauchen wir zwar immer mehr Energie, jedoch brauchen wir deutlich weniger Fossile Brennstoffe. Gas, Elektrizität und Erdöltreibstoffe jedoch deutlich mehr. In Privaten Haushalten sinkt der Stromverbrauch, jedoch nicht um so viel wie es technisch möglich wäre.

Energiesparen zuhause hilft nicht nur dem eigenen Geldbeutel, sondern auch der Umwelt. Jede kWh, jeder km mit dem Auto und jede Reise mit dem Flugzeug stösst Kohlenstoffdioxid aus. Damit der weltweite Ausstoss reduziert werden kann, muss jeder einzelne Mensch bei sich anfangen zu sparen.

Auch wenn wir immer mehr erneuerbare Energien haben, genügen diese momentan noch nicht um alle zu versorgen. Wenn wir unseren Stromverbrauch jedoch senken und weiterhin in erneuerbare Energien investieren, können wir bald unsere Kernkraftwerke ausschalten.

### 3.1 Heizen und Lüften

Wie der Abbildung 1 entnommen werden kann stellt die Raumwärme den grössten Teil des Energieverbrauches im Haushalt dar. Somit kann man da mit wenigen Tipps viel Sparen.

Energieschweiz empfiehlt für Wohnungen in einem Mehrfamilienhaus:

- 23 °C in Badezimmern
- 20 °C in Wohn-/Aufenthaltsbereich
- 17 °C in Schlafräumen und Flur

Sollte man aufgrund Technischer Mängel nicht auf diese Temperaturen Heizen können, kann man bis zu 20% Reduktion auf den Mietzins verlangen. Die die es jedoch nicht stört immer ein paar schichten mehr Kleidung zu tragen können mit ein paar Grad weniger bis zu 10% einsparen.



Abbildung 4, Programmierbares Thermostaten Ventil

Ein Thermostaten Ventil hilft einem die gewünschte Zimmertemperatur zu erreichen und zu halten. Bei Abwesenheit kann es auf ein Minimum der Zimmertemperatur programmiert werden. Jedoch gilt zu beachten, dass die Temperatur nie zu tief fallen darf, da sonst Gesundheit gefährdende Schimmelpilze entstehen können.

Heizungen sollten niemals abgedeckt oder Möbel davor gestellt werden, da sie sonst nicht mehr effektiv arbeiten können.

Beim Lüften gilt zu beachten, dass lange lüften mit gekippten Fenstern nicht sinnvoll ist! Mit Lüften Alle Paar stunden erreicht man mehr.

#### Überblick

-Programmierbares Thermostaten Ventil verwenden

-Richtige Temperatur in allen Zimmern

-Korrekt Lüften

## 3.2 Küche, Bad und Elektrogeräte

In der Küche und im Bad stehen viele Elektrogeräte die viel Strom verbrauchen. Gerade bei Küchengeräten wie dem Kühlschrank gibt es verschiedene Kategorien von A+++ bis G. Man sollte darauf achten bei einem Neukauf mindestens A+ zu kaufen. Auch bei den Waschmaschinen gilt, dass Selbe, nicht weniger als A+.

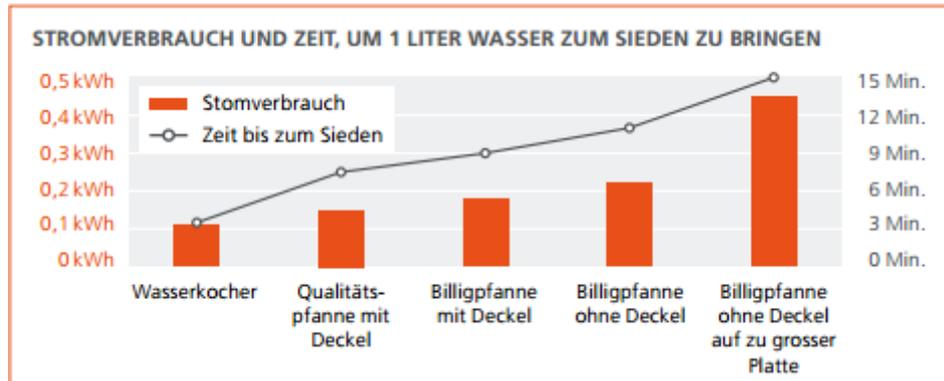


Abbildung 5, Wasserkochen

Für das Kochen wird viel Energie benötigt. Im Allgemeinen gilt wenn möglich immer mit Deckel kochen. Für kochendes Wasser greift man am besten zum Wasserkocher.

Im Bad ist der Haartrockner ein wahrer Stromfresser. Müssen die Haare nicht sofort trocken sein,

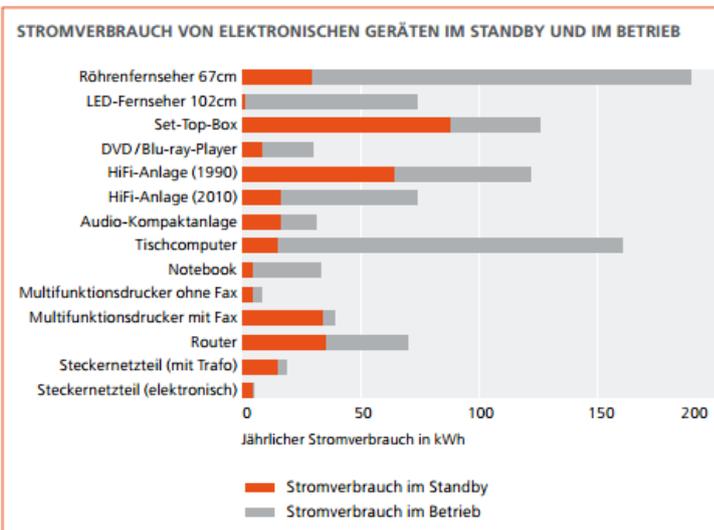


Abbildung 6, Stromverbrauch Elektrische Geräte

kann er getrost im Schrank liegen gelassen werden. Bei einem Bad verbraucht man ca. das Doppelte an warmem Wasser wie bei einer Dusche.

Elektronische Geräte, welche man aufladen muss oder immer eingesteckt sind auch wenn sie nicht in Betrieb sind, z.B. Handy auflade Gerät, sollten ganz ausgezogen werden. Zieht man alles aus, kann viel Strom gespart werden über ein Jahr.

Auch bei elektrischen Geräten ist darauf zu achten das sie nicht zu alt sind.

Modernere Geräte verbrauchen in der Regel weniger.

### Überblick

- Auf Energie Kategorie achten min. A+
- Auf Bad verzichten, besser kurze Dusche
- Nicht benötigte Ladegeräte usw. ausziehen

## 4 Flyer gestalten

Meine Idee zu Beginn des Projektes war ein Flyer gestalten zu können. Ich stellte mir etwas im Format A5 vor. Er sollte eher klein aber trotzdem gut verständlich sein. Ich versuchte alle Punkte die ich in der Arbeit herausgeschrieben habe auch im Flyer zu erwähnen.

Bei einem Flyer ist es wichtig, möglichst präzise mit wenigen Worten die Botschaft klar zu übermitteln.

Mit dem Programm Gimp erstellte ich einen Flyer so wie ich mir dies vorstellte. Das Programm Gimp kannte ich zuvor kaum, so musste ich mich zuerst zurechtfinden. Es war spannend, hätte ich mich mehr mit dem Programm beschäftigt wäre es einfacher gewesen. Normalerweise wird dieses Programm benutzt um Bilder zu bearbeiten, es ist eine gratis Version von Photoshop.

Meinen Flyer habe ich in meinem Freundeskreis ausgeteilt. Ich habe viele positive Reaktionen dazu erhalten. Jedoch haben mir auch einige gesagt, sie würden bereits seit langem die Dinge so machen wie man es korrekt tun sollte. Dies hat mich auch wieder gefreut da die Sensibilisierung zum Energiesparen in der Schweiz bereits weit fortgeschritten ist.

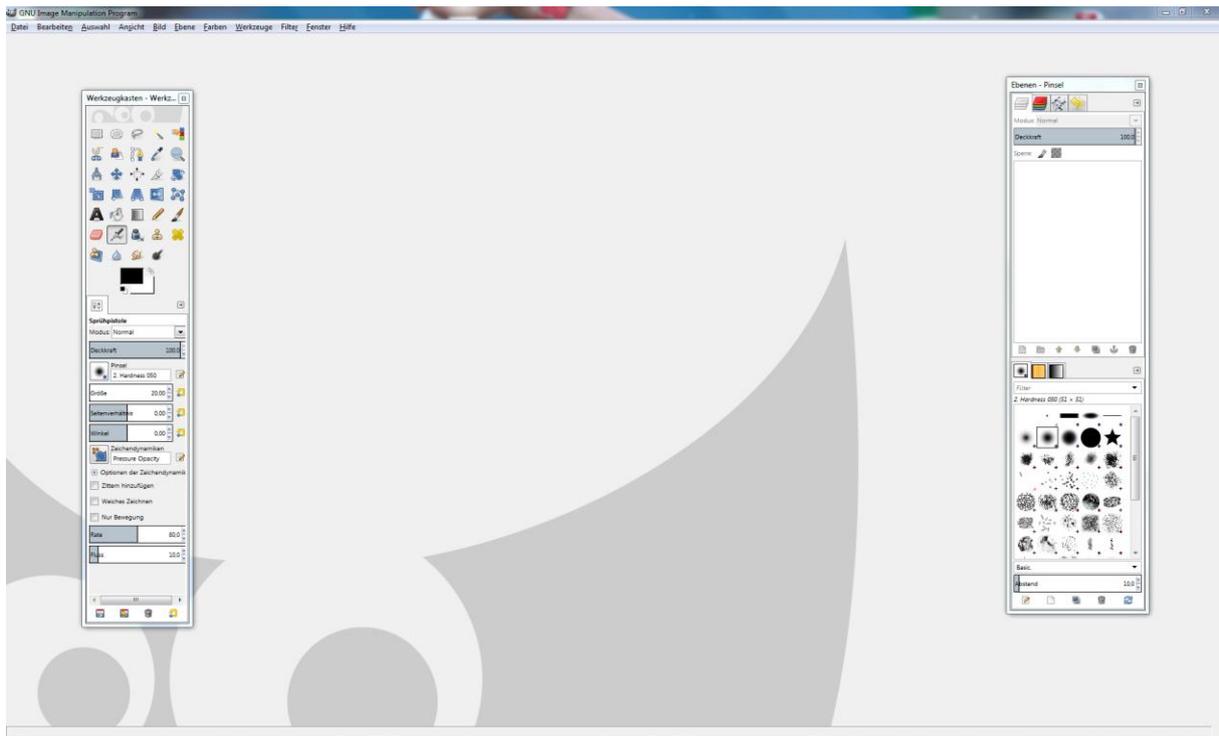


Abbildung 7, Gimp Oberfläche

## 4.1 Flyer



# Energiespar-Tipps

für Dich, die Umwelt und unserer Zukunft

Mit den untenstehenden Tipps können Sie zuhause leicht viel Strom sparen und so gutes für alle tun!

- Verwenden Sie ein programmierbarer Heizkörperregler
- In den Wohnräumen müssen nicht mehr als 20° herrschen
- Lüften Sie lieber alle paar Stunden richtig als ein Fenster gekippt lassen
- Bei neuen Geräten min. A+ Kategorie wählen
- So oft wie möglich mit Deckel kochen
- Ausgeschaltete Geräte ganz aus der Steckdose ziehen
- Elektronische Geräte ausschalten, nicht Standby



Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben und diese Tipps nun anwenden!

## 5 Schlussbetrachtung

Es war ein sehr spannendes Thema. Ein nächstes Mal möchte ich viel früher damit beginnen. So dass es auch möglich ist ein grösseres Thema auszusuchen und dann wirklich etwas in die Realität umsetzen. Bei einem nächsten Projekt würde ich vielleicht das Thema ein bisschen mehr einschränken, damit ich weiter ins Detail gehen kann.

Für mich persönlich war es sehr gut, mich mit dem Thema genauer auseinander zu setzten. Es gibt viele spannende Artikel und ähnliche arbeiten die man lesen kann. Auf Grund der wenigen Zeit konnte ich nicht sehr viel lesen. Um eine gute Arbeit zu schreiben finde ich es jedoch sehr wichtig genügend Informationen zu haben.

## 6 Quellen

Text:

[-https://www.mieterverband.ch/mv/politik-positionen/news/miettipps/recht-auf-20-grad-warme-stube.html](https://www.mieterverband.ch/mv/politik-positionen/news/miettipps/recht-auf-20-grad-warme-stube.html)

[-https://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx](https://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx)

[-http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6RZnRG2-RxAJ:www.energieeffizienz.ch/dam/studien/2013\\_typischer\\_haushalt\\_stromverbrauch\\_d/pdf\\_de/Typischer\\_Haushaltstromverbrauch-2007.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6RZnRG2-RxAJ:www.energieeffizienz.ch/dam/studien/2013_typischer_haushalt_stromverbrauch_d/pdf_de/Typischer_Haushaltstromverbrauch-2007.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk)

Bilder:

Abbildung 1, [http://www.lebon-solar-pellets.de/cms/upload/bilder\\_2014/08\\_10\\_co2online\\_durchschnittlicher\\_Energieverbrauch.jpg](http://www.lebon-solar-pellets.de/cms/upload/bilder_2014/08_10_co2online_durchschnittlicher_Energieverbrauch.jpg)

Abbildung 2, [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6RZnRG2-RxAJ:www.energieeffizienz.ch/dam/studien/2013\\_typischer\\_haushalt\\_stromverbrauch\\_d/pdf\\_de/Typischer\\_Haushaltstromverbrauch-2007.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6RZnRG2-RxAJ:www.energieeffizienz.ch/dam/studien/2013_typischer_haushalt_stromverbrauch_d/pdf_de/Typischer_Haushaltstromverbrauch-2007.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk)

Abbildung 3,  
[http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/holz/energie/wsl\\_holzenergie\\_schweiz/wsl\\_holzenergie\\_schweiz\\_endenergieverbrauch\\_2012\\_1980](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/holz/energie/wsl_holzenergie_schweiz/wsl_holzenergie_schweiz_endenergieverbrauch_2012_1980)

Abbildung 4,  
[https://www.conrad.de/de/catalog/categories/003/0037360/\\_jcr\\_content/par/image\\_1628.img.png/1472222431027.png](https://www.conrad.de/de/catalog/categories/003/0037360/_jcr_content/par/image_1628.img.png/1472222431027.png)

Abbildung 5, <http://www.energieeffizienz.ch/> Energieeffizienz im Haushalt 2014

Abbildung 6, <http://www.energieeffizienz.ch/> Energieeffizienz im Haushalt 2014

Abbildung 7, Screenshot Gelindo Chiarello