

Inselanlage / Inselsystem Sammelthread

Beitrag von „Cephalotus“ vom 23. März 2012, 17:28

Zitat von tomduly;97292

Der Stromverbrauch eines Haushalts hängt von vielen Faktoren ab und pauschal auf einen ineffizienten Haushalt zu schliessen, wäre vorschnell. Bei uns sieht man z.B. die Babyjahre unseres Sohns eindeutig am Stromverbrauch: hat man ein Kleinkind zu versorgen, ist rund um die Uhr jemand zuhause und nutzt zwangsläufig die elektrischen Verbraucher mehr, als wenn z.B. tagsüber alle aus dem Haus sind.

Ich kenne diese Argumente alle. Die Leute, die viel Kochen, die Windeln für die Kleinkinder waschen und Trocknen, usw, usf...

Die Statistik sagt aber ganz eindeutig, dass die Leute Strom vor allem für diese Dingen ausgeben:

- "Büro" (=DSL Router, diverse PCs mit Zubehör)
- "Unterhaltung" (=im Wesentlichen der Fernseher)
- Warmwasser (ist ein Sonderfall, bei den o.g. Zahlen nicht berücksichtigt)
- Kühlschrank
- Licht

Das Kochen, Wäschewaschen, der Staubsauger, usw, usf... kommt erst an hinterer Stelle.

Ein Notebook braucht 20W und sei 1000 Stunden im Jahr in Betrieb = 20kWh/a. Nehmen wir noch Drucker, Router, usw, dazu und vielleicht das 2. Notebook und bei Nichtbenutzung alles im "Ruhemodus", dann sollen es 50kWh/a sein

Mein LED Fernseher mit 50(?) Zoll braucht zwischen 50-90W herum, bei 1000 Stunden im Jahr sind das 50-90kWh, Radio ist unbedeutend, aber sagen wir mal noch ne Stereoanlage, also 100kWh/a

Kühlschrank gibt es ab 90kWh/a, ein größeres Modell braucht dann eben 150kWh/a

Beleuchtung soll satte 20.000 Stunden/a laufen (man hat ja mehr als eine Lampe), aber statt der durchschnittlichen 60W Glühbirne eine 10W LED, das sind dann nochmal 200kWh/a

Das macht somit für die Hauptverbraucher im Durchschnittshaushalt 500kWh/a.

Wenn ich hingegen meinen PC 8.000 Stunden im Jahr laufen lasse (Hochfahren dauert ja so lange) bei 150W Stromaufnahme, dann habe ich 1200kWh/a

Der Plasmafernseher schluckt 250W braucht bei 1000 Stunden im Jahr dann 250kWh

Der Kühlschrank ist noch der gute alte, alles schön verbaut, damit hinten die Wärme nicht weg kann, macht 500kWh/a

Und die 20.000 Stunden brennen nun die Glühbirnen, das macht nochmal 1200kWh

Dieser Haushalt ist dann bei 3150kWh/a bei den Hauptverbrauchern. Bei meiner Ansicht nach haargenau demselben Komfort, ok. es sei denn man ist hardcore Gamer und braucht den Desktop PC (aber dann reichen die 150W wohl auch nicht mehr)

Die Realität ist ganz offensichtlich der Fall B und nicht der Fall A, obwohl das alles andere als eine Hexerei ist. Ich rede hier noch nicht mal vom Verzicht auf den Wäschetrockner oder den Kauf eines Wäschetrockners mit Wärmepumpe oder dem Umstieg auf Kochen mit Gas oder irgendwas anderes außergewöhnliches.

Diese 2650kWh/a Differenz sind heute in Deutschland rund 650€/Jahr. Würde man sie mit einem Solar-Akku-System künftig zu 95% des Jahres abdecken wollen müsste man grob 30.000-50.000 Euro investieren. Für nichts.

Zitat

Oder wenn man teilweise von zuhause aus arbeitet, was bei einer Familie realistisch nur abends effektiv möglich ist, dann generiert man da jede Menge Licht- und Rechnerstunden. Ist jemand selbständig und muss Bürotechnik vorhalten, dann sind Telefonanlage und Faxgerät immer an und Rechner und Bürobeleuchtung sehr häufig.

Das zählt nicht als Verbrauch privater Haushalte und ist damit in der zitierten Statistik auch nicht erfasst und in meinen Augen für die Diskussion hier auch nicht relevant. Oder gehst Du davon aus, Dein Büro weiter zu betreiben, während draußen die Welt untergegangen ist und es seit 3 Monaten keinen Strom mehr gibt?

Zitat

Ein Single, der morgens um 8 aus dem Haus geht und abends nicht vor 18 Uhr heimkommt, die Wochenenden "auf der Piste" verbringt hat in der Tat nur den Kühlschrank als wesentlichen Stromverbraucher. Bei einer Familie spielt sich ein größerer Teil des aktiven Tagesgeschehens zuhause ab, was sich generell im Verbrauch niederschlägt (auch bei Wasser und Heizmaterial). Haushaltstromverbräuche lassen sich nicht so ohne weiteres vergleichen, auch wenn häufig als Faustregel 1.000kWh pro Person und Jahr angesetzt wird.

Ich verweise auf die Statistik und die Hauptverbraucher.

Zitat

2.500 kWh/a wäre ein Traumziel, halte ich aber in unserem Fall für wenig realistisch. Durch die fallenden Modulpreise bei der Photovoltaik und der Weiterentwicklung der Speichertechnik scheint es mir sinnvoller, eher in die Eigenstromproduktion zu

investieren, als mit hohem finanziellen Aufwand den Stromverbrauch auf das mathematisch minimal mögliche zu senken.

Die Solaranlage mag für Dich durchaus der interessantere Weg sein, vor allem wenn man eh viele Verbraucher tagsüber laufen hat. Solarstrom kostet mittlerweile nur noch 12-15ct/kWh und das die nächsten 20-30 Jahre ohne Preissteigerung.

Bei einer Inselanlage nach der Apokalypse wäre Dein Stromverbrauch allerdings sicherlich recht schnell auch weiter zu reduzieren.

mfg