

Arno`s EnergieGedanken (6)

## Wollen Sie Gleichstrom oder gleich Strom?

**Heute lesen Sie die 6. Ausgabe von "Arno`s EnergieGedanken" von Arno A. Evers, dem Gründer und bis 2006 langjährigen Veranstalter des Gemeinschaftsstands "Hydrogen + Fuel Cells" auf den jährlichen Hannover-Messen. Bis 2010 sind Evers und sein Team im Auftrag der Deutschen Messe-AG als Sprecher, Aussteller oder Teilnehmer auf Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Kongressen als Botschafter des Gemeinschaftsstands weltweit tätig. All diese Aktivitäten sind im Internet dokumentiert und werden zeitnah aktualisiert. "Arno`s EnergieGedanken" werden im Wechsel mit der Kolumne von Prof. Winter veröffentlicht.**



Wir kennen sie alle, sie sehen unscheinbar aus, sind in jedem Haushalt der "westlichen" Welt mehrfach vorhanden und tragen – außer dem Aufdruck "Made in China" – nichts als kleine grüne oder rote LED-Lampen, die bei (Netz-)Verbindung leuchten. Sie werden bei Nutzung warm. Fast immer sind sie schwarz und haben unattraktive Typenbezeichnungen wie: "Model ADP-90 AHP", mit

technischen Daten wie: "Input: 100 – 240 V AC, 1,5A, 50–60 Hz; Output: 19,5 V DC, 4,62 A".

Wie in richtigen Leben: Lade- und Betriebsgeraete wandeln Netzspannung in Gleichstrom um. (Foto/Abb.: Arno A. Evers, Arno A. Evers FAIR-PR) Es handelt sich um Netzteil-Ladegeräte (engl.: AC/DC Adaptor). Sie sind bei allen Geräten der Unterhaltungs- und Kommunikations-Technik (Consumer Electronics) in Lieferumfang und Preis enthalten. Wir kennen sie als externe Ladegeräte für Akkus oder Batterien bei Laptops, Kameras, Navigationsgeräten, Spielekonsolen und Wetterstationen. Monitore, Flachbildschirme, und Drucker funktionieren nicht ohne sie. Aber: Niemand spricht über sie.

Der Vorteil: Man braucht für diese Zubehörteile auf den ersten Blick nichts zu zahlen. Die Herstellkosten sind im Verkaufspreis der Geräte enthalten. Die Wiederbeschaffung wird allerdings teuer, beispielsweise wenn man sein Handy-Ladegerät verliert.

Der Nachteil: Man denkt nicht darüber nach, weil sie einfach "da" sind. Es interessiert kaum, wie viel Wechselstrom diese Geräte benötigen, um ihn in den Gleichstrom umzuwandeln, der letztendlich gebraucht wird. Sie arbeiten mit beachtenswert schlechten Wirkungsgraden.

Ob diese weltweit eingeführte Stromwandlung ihren Preis wert ist? Für die EVUs sicherlich. Für Verbraucher, Nachkommen und Umwelt eher weniger.

In jedem Büro gibt es, je nach Zählweise, zwischen 10 bis 20 derartiger AC/DC Adapter. In Haushalten mit Kindern können es schnell 20 bis 50 Stück werden. Alle mit nur einer Funktion – aus Netz–Wechselstrom von 50 Hz (USA: 60 Hz) Gleichstrom zu machen. Die dabei entstehenden Umwandlungsverluste sind statistisch nirgendwo erfasst und werden auch nicht diskutiert; sie werden schlichtweg als Wärme abgeführt.

Im Jahr 2007 wurden weltweit rund 1,1 Milliarden Handys verkauft – und ALLE serienmäßig mit je einem AC/DC Adapter geliefert, nämlich dem Ladegerät. Was also tun? Man könnte zum Beispiel als ersten Schritt sein(e) Handy(s) mit einem speziellen Solar–Ladegerät laden und damit direkt auf Solar–Energie am Fenster zurückgreifen.

Von der Nutzung selbst erzeugten Wasserstoffs und einem integriertem pFC –System (personal Fuel Cell) mit dezentral gespeistem, hauseigenem Gleichstrom–Verteilernetz (DC–Bus) wollen wir hier heute gar nicht reden, das ist eine andere Geschichte. Oder vielleicht doch nicht?

Gern stehe ich zu einem Dialog über diese und weitere EnergieGedanken zur Verfügung. Sie erreichen mich unter: arno@fair–pr.com.

Artikel vom 05.02.2008, 09:55

#### **Links zur News:**

<http://www.fair–pr.com/background/available–solar–chargers.php>

<http://www.fair–pr.com/background/arnos–energy–ideas.php#german>

#### **Bild:**

Wie in richtigen Leben: Lade– und Betriebsgeraete wandeln Netzspannung in Gleichstrom um.  
(Foto/Abb.: Arno A. Evers, Arno A. Evers FAIR–PR)