

Wasteland Energy

„Wasteland Energy“ ist der Arbeitstitel für ein Projekt das sich damit beschäftigt wie man in seiner täglichen Umgebung mit minimalem Aufwand selbst Strom erzeugen kann. Wir leben in einer Zeit in der fossile Brennstoffe immer seltener werden und mit immer größerem Aufwand gefördert werden müssen. Damit steigt zugleich auch der Preis für die Energiegewinnung.

Zugleich muss ein gigantischer Aufwand betrieben werden um die Brennstoffe zu fördern. Diese Förderung hinterlässt zudem erhebliche Umweltschäden.



(Bild 1: CC BY-NC-ND 2.0, Peter Jakobs, Gut Eschergewähr, NRW)

Im Tagebau Gartzweiler werden ganze Landstriche verwüstet und ehemalige Städte und Dörfer wurden entfernt.

Wenn sie einen Tag lang Fernsehen schauen, Ihre Spülmaschine starten und Ihre Wäsche waschen, haben Sie eine Hand voll Kohle verbraucht. Jeden Tag entnimmt ein Haushalt auf diese Weise eine Hand voll Landschaft. Alle Haushalte und alle Industrien zusammen führen durch Ihren Stromverbrauch zu dem Zustand, den man auf dem Bild 1 sehen kann. Ist

aber die Kohle im Brennofen, so muss diese Energie auch abgenommen werden, ansonsten ist sie wahre Verschwendung.

Jedes mal, wenn wir einen Stecker in die Steckdose stecken, wird das Loch größer und größer.

Und die Technik dahinter ist so simpel wie eh und je: Es wird viel Hitze erzeugt. Diese Hitze wird zum Verdampfen von Wasser verwendet. Das Wasser treibt eine Turbine an. In manch einem heissen Sommer müssen Kraftwerksbetreiber die Bevölkerung bitten weniger Strom zu verbrauchen, weil die Kraftwerke nicht mehr ausreichend Kühlwasser haben.

Das ist Energieerzeugung von Vorgestern.

Solarpanels liefern im Vergleich zu Braunkohle weniger Energie. Jedoch verhält sich solare Energie umgekehrt zur fossilen Energie. Denn bei der Solarenergie tut die Energie weh, die man *nicht* nutzt. Geht man mit offenen Augen durch die Stadt, dann sieht man überall nutzbare Flächen, an denen Solarpanels montiert werden könnten. Das Projekt „Wasteland Energy“ stellt eine Montagemöglichkeit auf Fensterbänken vor. Jeder Haushalt kann seine Fenster nutzen um Licht in Strom zu wandeln. Denn die Energie ist täglich



da. Dabei ist es egal ob wir zu Hause sind oder nicht. Jeden Tag an dem die Sonne scheint, werden unsere Fensterrahmen und Fensterbänken mit frei verfügbarer Energie bestrahlt. Nur nutzen wir diese nicht. Das hier vorgestellte Solarpanel-Set wurde auf der zerstörungsfrei

montierbaren, sturmsicheren Blumenkastenhalterung von Variofix (<http://www.vario-fix.de>) angebracht. Dieses simple Beispiel demonstriert, wie man ohne Eingriff in die Bausubstanz den täglichen Strom für den Fernseher aus der Sonne für sich nutzen kann. Die Panels liefern eine Leistung von 60 Watt.

In Gesprächen mit vielen Menschen wurde uns schnell klar, dass der Bevölkerung in großen Teilen das Gefühl für Energie und Leistung verloren gegangen ist. Praktisch jeder sagt: „Was willst du denn mit 60 Watt? Das ist doch viel zu wenig!“ Diese Aussagen haben uns dazu bewegt diesen Stand zu machen. 60 Watt erscheinen zunächst wenig. Jedoch muss man immer den



Faktor Zeit hinzunehmen. In einer Stunde produzieren die Panels 60 Wattstunden. In zwei Stunden sind dies bereits 120 Wattstunden. Nun kann man ganz einfach rechnen, wie viel Zeit es benötigt um eine Kilowattstunde zu speichern. Im Hochsommer liefert die Sonne im Raum Euregio-Maas-

Rhein 7 bis 8 Stunden verwertbare Sonnenstrahlung. Das sind mit einer Fensterbank bis zu 480 Wattstunden. Innerhalb von zwei Tagen wurde beinahe eine Kilowattstunde gewandelt. Ohne Zerstörung von Landschaften.



Und das mit nur

einer Fensterbank. Wohnungen haben in der Regel mehrere Fenster. Eine Leistungswandlung von 1kWh pro Tag ist daher wirklich realistisch.

Darüber hinaus hören wir oft: „Was soll man denn mit einer Kilowattstunde anfangen? Mein Herd verbraucht doch 3kWh.“ Das ist richtig. Nur lässt man den Herd nicht immer eine Stunde laufen. Das ist die eine Seite der Medaille. Die andere Seite ist: 3000W ist eine wirklich große Leistung.



Um das zu demonstrieren haben wir ein Fahrrad aufgebaut mit dem jeder Besucher bis zu 300 Watt an Leistung über einen Generator erzeugen kann. Sie können uns glauben; wenn Sie 10 Minuten lang 100 Watt erstrampelt haben, sind Sie fix und fertig. Dieses Konzept nennen wir „Feel the Power“.

Übrigens: Der Generator, der von dem Fahrrad angetrieben wird ist vom Prinzip her das

gleiche Gerät, das in Ihrem Kraftwerk den Strom wandelt.

Dieser Stand hat bei der Anmeldung freiwillig auf einen Stromanschluss verzichtet. Alles was Sie heute hier sehen wird aus einem Solarakku betrieben, der in den letzten Tagen von der Sonne geladen wurde. Sie können versuchen Solarzellen selber zu löten um ein besseres Gefühl für Solarzellen zu bekommen. Und für den verbrauchten Strom bitten wir Sie einige Minuten auf dem Fahrrad zu strampeln, um den Akku wieder nachzuladen. Sie können Ihr Handy bei uns laden und danach beruhigt nach

Hause gehen, weil Sie wissen, dass der Strom, den Sie in Ihr Handy geladen haben mit Garantie sauber ist.

Übrigens: Solarzellen wandeln die verfügbare Energie. Das bedeutet ein gewisser Teil der Energie wird in die Batterie gespeichert. Man entzieht der Umwelt auf diese Weise einen kleinen Teil der Energie, die man später wieder freisetzt.



Moderne Flachbildschirme mit der Energieeffizienzklasse A+ verbrauchen bei einer Bilddiagonale von 33 Zoll gerade mal 40 Watt. Diese zwei Panels liefern mehr Strom, als der Fernseher benötigt. Da ein Fernseher am Tag in Haushalten im Durchschnitt zwischen 3-4 Stunden läuft, ist am Ende des Tages noch Energie für die Raumbelichtung und andere Verbraucher übrig.