

# Wasteland Energy

"Wasteland Energy" is de naam van een project dat onderzoekt hoe men in de dagelijkse omgang met minimale middelen zelf elektriciteit opwekken kan. We leven in een tijd waarin fossiele brandstoffen steeds zeldzamer worden en met groeiende inzet en middelen gegenereerd kunnen worden. En daardoor stijgen continue de prijzen.

Tegelijkertijd is het een gigantische opgave om de brandstoffen te winnen en



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

wordt tijdens dit proces veel schade aan het milieu veroorzaakt. In de Duitse regio Gartzweiler zijn bijvoorbeeld complete steden en dorpen verwoest voor de ontginning van bruinkool.

Stroom die uit fossiele bronnen gegenereerd wordt is een tragische toepassing. Als u een dag lang televisie kijkt, uw afwasmachine vult en uw dagelijkse was doet, heeft u een handvol kolen verbruikt. Iedere dag verbruikt een huishouden daardoor een handvol aarde. Alle huishoudens en industriële verbruikers tezamen veroorzaken de situatie zoals te zien is op

beeld 1. Wanneer de kolen echter in de oven zijn, dan moet de energie ook gebruikt worden anders is het pure verspilling.

Iedere keer als wij een apparaat aanzetten, wordt het gat in de grond groter en groter.

En de techniek erachter is supersimpel: er wordt veel hitte gegenereerd. De hitte wordt gebruikt om water te verdampen. Het water drijft vervolgens een turbine aan. In een hete zomer moeten deze vorm van elektriciteitscentrales regelmatig de bevolking vragen om minder stroom te gebruiken omdat de centrales niet meer voldoende gekoeld kunnen worden.

Dit alles is een vorm van elektriciteitsvoorziening van gisteren.

Zonnepanelen leveren in vergelijking tot kolencentrales minder energie. Zonne energie is echter een omgekeerd bron van energie in vergelijking tot fossiele energie bronnen. Als u door de stad loopt dan ziet u overal plaatsen waar zonnepanelen ingezet kunnen worden. Het project "wasteland energy" presenteert hier een voorbeeld van een montage op een vensterbank. Ieder huishouden kan zijn vensters gebruiken om energie om te zetten. Omzetten en niet opwekken omdat de energie reeds aanwezig is in de vorm van de

zon. Het maakt niet uit of men thuis is of niet. Iedere zonnige dag wordt worden onze vensters en vensterbanken met vrij beschikbare energie bestraald. En die wordt niet gebruikt.



De hier getoonde zonnepanelen set is gemonteerd op de vandalisme bestendige en storm zekere bloemenkast houder van

Variofix gemonteerd ([www.variofix.de](http://www.variofix.de)). Dit eenvoudige voorbeeld laat zien hoe men zonder moeilijke bouwkundige werkzaamheden de dagelijkse energie voor bv een televisie uit de zonneenergie omzetten kan. De getoonde zonnepanelen leveren 60 Watt aan energie.

In een dialoog met vele mensen werd ons duidelijk dat de meerderheid van de bevolking de relatie tussen energie en verbruik niet of niet meer weet. Vrijwel iedereen zegt bijvoorbeeld "wat heb je nu aan 60 Watt. Dat is toch veel te weinig!". Om deze reden staan wij o.a. vandaag hier. 60 Watt lijken weinig. Maar je moet hier ook de factor tijd mee rekenen. In een uur produceren de panelen 60 Watt. Dat zijn in twee uur 120 Watt en zo



wordt duidelijk dat men ongeveer 16 uur nodig heeft om 1 Kilowatt op te slaan. Oftewel twee dagen met 8 uur zon. En dat is met maar een vensterbank. De meeste woningen hebben meer venster. Daardoor is het zeer realistisch om op deze manier 1kWh per dag te produceren.

Wat kun je dan met een kWatt uur ? Mein kachel verbruikt alleen al 3kWh.



Dat klopt. Maar de kachel loopt natuurlijk niet permanent een uur. Maar inderdaad 3kWh is een grote hoeveelheid energie.

Om dit te demonstreren hebben wij een fiets gebouwd waarmee iedere bezoeker tot 300 Watt aan Energie



over een generator produceren kan. En probeer het maar uit: als je 10 minuten lang 100 Watt bij elkaar gefietst hebt, dan ben je bekaf. We noemen dit concept dan ook "Feel the energy".

Overigens is de generator die door de fiets aangedreven wordt, in principe hetzelfde apparaat dat in een kolencentrale de energie omzet.

Deze stand heeft bij de aanmelding bewust geen stroom aansluiting genomen. Alles wat je hier vandaag ziet wordt door een zonne accu aangedreven die de laatste dagen opgeladen is. Je kunt proberen om zonnecellen zelf te solderen om een beter gevoel voor zonnecellen te krijgen. En voor de stroom die daarmee gebruikt wordt, vragen we je om enkele minuten te fietsen, zodat de accu opnieuw geladen wordt. Je kunt je handy bij ons laden en je kunt daarna gerust naar huis gaan omdat je weet dat de stroom die je handy verbruikt heeft met zekerheid geen landschappen vernietigd heeft.



Overigens zonnecellen zetten reeds beschikbare energie om. Dat houdt in dat een bepaald gedeelte van de energie in de batterij opgeslagen wordt. Men haalt hierdoor een klein gedeelte energie uit de omgeving die later weer teruggegeven wordt.



Moderne 32" televisies met de energieklassse A+ verbruiken slechts 40 Watt. Deze twee panelen leveren dus meer stroom dan de televisie nodig heeft. Een televisie in een gemiddeld nederlands gezin staat dagelijks ongeveer 4 uur aan, zodat aan het einde van de dag nog energie voor verlichting en andere toepassingen beschikbaar is.