

Martin Glogger

Einen Schwerkraft-Solarkollektor preiswert und umweltschonend bauen

Mit der Sonne Wasser erwärmen



Autor: Martin Glogger
martin.glogger@lifeentrepreneur.academy
<https://lifeentrepreneur.academy/freie-energie/>
Kantstr. 16

93093 Donaustauf
Deutschland

Umschlag-Gestaltung, Illustration: Martin Glogger
Coverbild, Bilder und Grafiken: Martin Glogger
Alle Rechte liegen beim Autor.
© Copyright by Martin Glogger

1. Auflage 2016



Inhalt

Was bringt es einen Solarkollektor selbst zu bauen?.....	3
Mach aktiv mit bei der Initiative: Gute Energiegewohnheiten!.....	5
Übersichts-Poster.....	7
Kurzanleitung	8
Ausführliche Schritt-für-Schritt-Anleitung	21
Was wird benötigt?.....	22
1. Das Gestell für den Solarkollektor bauen.....	29
2. Den Holzrahmen für den Warmwasserkollektor bauen.....	35
3. Den Warmwasser-Kollektor zusammenbauen und in den Holzrahmen einbauen.....	41
4. Das Gehäuse des Warmwasserkollektors am Gestell befestigen.....	76
5. Den Wasserspeicher bauen.....	80
6. Die Unterlage für den Wasserspeicher bauen.....	91
7. Den Wasserspeicher mit dem Warmwasserkollektor verbinden.....	94
8. Die Einfüllvorrichtung für das Kaltwasser bauen.....	101
9. Die fertige Solarwärmeanlage.....	109
Hat dir das Buch gefallen?.....	122
Weitere Bücher von mir.....	123

Was bringt es einen Solarkollektor selbst zu bauen?

Ich kann da natürlich nur für mich selbst sprechen und euch hoffentlich inspirieren, einfach anzufangen.

Ich habe es mir zugetraut, den Solarkollektor selbst zu bauen und hatte großen Spaß beim Basteln.

Ich konnte beim Bauen vielfältige Fähigkeiten, Erfahrungen und Erkenntnisse einbringen und neue erwerben, beispielsweise:

- die Bauteil-Liste für den Solarkollektor zusammenstellen und die Teile im Internet in hoher Qualität und preiswert kaufen
- das Handlungskonzept ausdenken, wann soll was, wie gebaut werden
- eigene Lösungen für Probleme finden – (Stichwort: Kreativität)
oft musste ich mir beim Basteln ungewöhnliche Lösungen ausdenken
- ein Problem bzw. eine Frage in Wort und Schrift formulieren können bzw. die Antworten und Lösungen im Gespräch erarbeiten
- die Antworten und Lösungen anderer finden – dazu muss ich kompetent mit dem Internet umgehen können, um so mit Hilfe der jeweiligen Suchwerkzeuge, die Antworten auf meine Fragen und die Lösungen für meine Probleme zu finden
- vielfältige handwerkliche Fähigkeiten trainieren, wie etwa sägen, hobeln, schleifen, hartlöten, Rohre schneiden, bohren, Dübel setzen, schweißen, flexen, Metall biegen, etwas zusammen bauen, montieren
- die Internetseiten zum Verkauf der Bastelanleitungen und meiner Dienste mit Wordpress erstellen und im Internet bekannt machen

Was habe ich noch erreicht?

Nicht zuletzt habe **ich die Natur geschont** und am praktischen Beispiel gezeigt, **wie man Ressourcen optimal nutzen kann.**

Wir müssen nicht alles neu kaufen, sondern sollten das Vorhandene bestmöglich nutzen. Wie das geht, habe ich gezeigt, in dem ich so gut es ging Schrott-Teile und Gebrauchtmaterialien verwendet habe.

Außerdem habe **ich eine Menge Geld gespart**, weil ich alles selbst gebaut habe und eben möglichst gebrauchtes Material genutzt habe.

Der ursprüngliche Schwerkraft-Solarkollektor hat mich ca. 180 € gekostet.

Und ich muss jetzt natürlich weniger Strom vom E-Werk beziehen, weil ich ja einen Teil meines warmen Wassers mit der Sonne erwärme, statt es elektrisch aufzuheizen.

Ich halte Vorträge, beispielsweise in Schulen. Das Ganze läuft unter dem Motto „Energiewende zum Selber machen“.

Ich inspiriere also auch andere, meinem Beispiel zu folgen.

Außerdem habe ich auch noch eine kleine Internet-Geschäftsidee realisiert.

Ich biete die Fotosammlungen und Bauteil-Listen als eBooks an. So kann jeder der Lust hat und es sich zutraut, den Schwerkraft-Solarkollektor selber nachbauen.

Auf edudip habe ich sogar einige Webinare zum Thema „Selbst Strom erzeugen und Strom sparen“ gehalten, indem ich unter anderem auch die DIA-Show zum Bau des Schwerkraft-Solarkollektors und der Notstromversorgung vorstellte. Das Webinar fand ca. ein halbes Jahr, alle 2 Monate statt.

Mach aktiv mit bei der Initiative: Gute Energiegewohnheiten!

Selbst Strom erzeugen und Strom sparen

Home Lösungen Projekte Wissenswertes mitmachen Netzwerk News 



Initiative: Gute Energiegewohnheiten

Ein Beispiel dafür wäre, daß du freie Energie zum Strom erzeugen nutzt.

Unter freier Energie wird bei uns eine Energieform verstanden, die von der Natur frei zur Verfügung gestellt wird, wie etwa die Sonne, der Wind oder das fließende Wasser.

Damit wir aber diese Energieformen wirklich nutzen können, müssen wir entsprechende Geräte bauen.

Wie diese Geräte möglichst umweltfreundlich gebaut werden können, darum geht es bei dieser Initiative.

aus einer alten Waschmaschine ...



... entsteht ein Windrad

Diese Initiative soll euch dazu inspirieren:

- selbst einfache, preiswerte und **umweltfreundliche Maschinen zur Stromerzeugung** zu bauen
- **den Strom vor Ort zu erzeugen**, um die Übertragungsverluste vom E-Werk zu den Haushalten gering zu halten
- **auf eine Energie- und Ressourcensparende Herstellung** der verwendeten Solarkollektoren, Windräder und PV-Anlagen zu **achten**, so daß nicht mehr Atomstrom verbraucht wird, wie diese Geräte später mit Hilfe von Sonne und Wind erzeugen können
- **konsequent Strom zu sparen**, denn wer seine elektrischen Geräte nur dann nutzt, wenn er sie wirklich braucht und dann auch nur solange wie unbedingt nötig, der spart viel Strom, denn was wir nicht brauchen, müssen wir auch nicht erzeugen – das schont die Umwelt

und den Geldbeutel

- **möglichst Energie-effiziente Geräte zu nutzen**, also Geräte, die so wenig Strom wie möglich brauchen, wie etwa der Solarkollektor, der viel effizienter Wasser erwärmt als es der Durchlauferhitzer, Wasserkocher oder Warmwasserboiler kann

Weitere Infos zu dieser Initiative:

<https://lifeentrepreneur.academy/freie-energie/>

Übersichts-Poster

ca. 10 l heisses Wasser pro Sommer-Sonnentag

1,4 m² Solarkollektor-Bausatz, ab 750 € | 0,63 m² individueller Eigenbau ca. 200 €

Wärmt bei Sonnenschein 2 l heisses Wasser auf ca. 70 Grad. Etwa 2,5 Liter können bei einem heissen Sommertag, zwischen 11 und 15 Uhr, stündlich entnommen werden. Die Wassertemperatur hängt stark von den Aussentemperaturen und der Sonnenkraft ab. Die Anlage ist bei mir wegen - Vereisungsgefahr - von November bis März ausser Betrieb.

Dem Naturschutz zuliebe wurde möglichst Schrott u. gebrauchtes Material verwendet!



Montageart	Flachdach, Balkon, Boden, Schrägdach
Absorberfläche m ²	0,63 m ²
Höhe A mm	900
Breite B mm	700
Tiefe C mm	250
Abstand Vorlauf/Rücklauf D mm	800
Leergewicht kg	25
Kollektorinhalt Liter	ca. 2 Liter
max. Betriebsdruck bar	< 3 (wegen Schwerkraftumlauf)
Anschlüsse mm	Kupferrohre (1/2 Zoll)
Rahmenprofil	Holz, naturbelassen (ohne Anstrich)
Rückwand	Holz, naturbelassen (ohne Anstrich)
Wärmedämmung	alte Zeitungen und Stoffreste, ca. 50mm
Kollektorverglasung	altes Fensterglas, einfach
empfohlene Kollektorneigung	25° - 65°
Kaltwasserspeicher Speichervolumen	100 Liter

Der Sonnenkollektor

Kupferrohre, Altpapier u. Kleidungsreste als Wärmedämmung und ein altes Fenster und das Ganze eingebaut in eine Holzverschalung.



Kurzanleitung

Projektetails			
Schwierigkeitsgrad:	mittel	Dauer:	ca. 50 Stunden
Verwendungsort:	Balkon, Terrasse, Flachdach, ...	Preis:	ca. 180 €
Verwendungszweck:	Mit der Sonne Wasser erwärmen		

1. Das Gestell für den Solarkollektor bauen

Das Gestell besteht aus Holz und steht auf dem Südbalkon.



2. Den Holzrahmen für den Kollektor bauen

Den Holzkasten für den Solarkollektor bauen

Zuerst wird der Holzkasten für den Solarkollektor gebaut, in den später das Rohrgitter eingesetzt wird.

Der Rahmen ist ein einfacher Holzrahmen, ohne Lackierung, so daß wenn sich Feuchtigkeit im Kollektor bildet, diese gut durch das Holz wieder entweichen kann.

Für den Zusammenbau des Holzrahmens verschraubt man einfach vier zugeschnittene Holzbretter, die einen Rahmen bilden. Die Holzbretter sind 14 x 2 cm dick, je zweimal 96cm lang bzw. 80 cm breit. Sowohl rechts oben als auch links unten wird in den Holzrahmen noch ein Loch gebohrt für den Wasserzufluss und -abfluss. Ist das Rohrgitter nachher in den Holzkasten eingesetzt, müssen diese Löcher noch ordentlich wärmeisoliert werden.



Der Raum hinter dem Kollektor, muss gut isoliert werden, damit das warme Wasser im Kollektor später möglichst lange warm bleibt. Ich habe dazu alte Stoffreste und Zeitungspapier verwendet.

3. Den Warmwasser-Kollektor zusammenbauen und in den Holzrahmen einbauen

Das Rohrsystem zusammenbauen



 **Lösung**

Bei der Verbesserung dieser ersten Version, habe ich darauf geachtet, dass die

Wasserleitungen möglichst senkrecht stehen.

So wird die Schwerkraft für den Wasserumlauf bestmöglich genutzt und das Wasser kann besser zirkulieren, was wiederum dazu führt, dass sich wärmeres Wasser im Wasserspeicher ansammelt.

Im Prinzip eine Plastik-Regentonne mit möglichst senkrechten Ab- und

Zuleitungen, damit das Wasser besser von der Schwerkraft getrieben, zirkuliert.

Mittlerweile habe ich den Umbau vorgenommen und das Ganze sieht jetzt so aus.



Hat dir das Buch gefallen?

Danke, dass du dieses Buch gekauft und gelesen hast.
Darf ich dich um einen kleinen Gefallen bitten?

Falls dir das Buch gefallen hat, bewerte es.

Gehe dazu auf die Verkaufsseite dieses Buches.

Scrolle runter zu den Kundenrezensionen

Klicke auf den Button mit der Aufschrift "Kundenrezension verfassen".

Auch deine Kritik ist sehr willkommen, da ich nur so besser werden kann!

Allerdings wäre es ein feiner Zug, wenn du sie mir persönlich mitteilst. Ich werde mich dann gleich daran machen, mein Buch entsprechend zu verbessern.

Vielleicht hast du das Buch sogar so gut gefunden, dass du es weiterempfehlen möchtest.

Dann teile es doch bitte jetzt mit deinen Freunden per Mail, via Facebook oder wie auch immer!

Erhalte kostenlos und fortlaufend wertvolle Infos und die neuesten Inhalte für Lebensunternehmer!

Der Lebensunternehmer-Blog:

blog.lifeentrepreneur.academy

Weitere Bücher von mir

Meine Bücher zum Thema “Selbst Strom erzeugen und Strom sparen”



Bauteil-Listen zum Selbstbau einer Insel-Solaranlage (500 W und 1000 W)





Weitere Infos zu diesen und weiteren eBooks (Printbooks) siehe:
ebooks.akaf1.net

Bücher zu den Themen “Selbstentfaltung”, “Lernen” und “das Internet kompetent nutzen”



Weitere Infos zu diesen und weiteren eBooks (Printbooks) siehe:
ebooks.akaf1.net

Bücher zum Thema “Die Gesellschaft neu gestalten”



Weitere Infos zu diesen und weiteren eBooks (Printbooks) siehe: ebooks.akafl.net