Dieter-Kaltenbach-Stiftung

Fachbereich Gestalten www.kaltenbach-stiftung.de



Abschlussbericht zu Workshop zum Bau einer Kleinwindkraftanlage VHS-Kurs AW20115

Die Dieter-Kaltenbach-Stiftung hat einen Workshop zum Bau einer Kleinwindkraftanlage durchgeführt:

Projektzeitraum Montag, 07.08.2023 – Freitag, 11.08.2023

Anzahl der Teilnehmenden 16 Personen

Durchführende Referenten: Jonathan Schreiber PureSelfMade.com

Jochen Böhnert VHS-Kursleiter, Metallplastiker

Der Workshop war nur mit großzügiger Unterstützung von Partnern möglich:

- natur**energie**
- Güner Strom Label e.V.
 Das Projekt wurde aus Fördermitteln des Güner Strom-zertifizierten
 Stromprodukts von naturenergie bezuschusst.
- Volkshochschule Lörrach-Steinen
- Die vom Kiwanis Club Lörrach e.V. in Aussicht gestellte
 Förderung von Jugendlichen, die den Kurspreis nicht hätten aufbringen können, wurde nicht in Anspruch genommen.









Zielgruppe

Der Workshop richtete sich an **Jugendliche ab 15 Jahren und Erwachsene**, die Interesse an den Themenfeldern Technik, Erneuerbare Energien und Umwelt haben und sich dem Thema praktisch und technisch annähern wollten. Relativ wenige Teilnehmende kamen aus dem Kreis Lörrach (4), viele Teilnehmenden kamen aus Baden-Württemberg (8), einige

Relativ wenige Teilnehmende kamen aus dem Kreis Lörrach (4), viele Teilnehmenden kamen aus Baden-Württemberg (8), einige aus dem windreichen Norddeutschland (3) und Italien (1). 3 Jugendliche haben am Kurs teilgenommen. Von den 16 Teilnehmenden waren 4 weiblich und 12 männlich.

Geplanter zeitlicher Ablauf und Impressionen

Der tägliche Ablaufplan, sowie die Abfolge der Arbeiten innerhalb der Woche konnten weitgehend eingehalten werden. An einzelnen Tagen wurde jedoch deutlich länger am Projekt gearbeitet. Dabei konnten alle Teilnehmenden die Arbeitsgruppen fortwährend wechseln:

Holz: Fertigung der aerodynamischen Rotorblätter
 Metall: Fertigung der Windradgondel und Windradmast

- Elektro: Bau des Generators und der Schaltelektronik (Gleichrichter, Laderegler)

Nachfolgend einige Impressionen aus dem Workshop:



Beim Wickeln der Spulen Bild: Valentina R.



Holzbearbeitung eines Rotorblattes Foto: PureSelfMade



Dieter-Kaltenbach-Stiftung

Fachbereich Gestalten www.kaltenbach-stiftung.de





Wickeln der Spulen für den Generator Foto: PureSelfMade



Beim Flexen der Windradfahne Bild: Valentina R.

Gesamtbewertung des Kurses

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren mit hohem Engagement bei der Arbeit. An einigen Tagen wurde bis abends gearbeitet. Es war aber auch ausreichend Zeit für die Theorie des Windrades vorhanden und auch Raum für die aktuellen Themen des Umwelt- und Klimaschutzes.

Hervorzuheben ist die Fertigstellung des Generators und die entsprechenden Messungen der Spannung bei unterschiedlichen Drehgeschwindigkeiten. Hierzu wurde der Generator inkl. Windrad auf einen Ständer montiert. Die 12 Spulen mit jeweils 36 Wicklungen führten in Kombination mit dem Magnetfeld der 12 Permanentmagneten zu einer Spannung von 48 V: Ein Erlebnis besonderer Art für alle Teilnehmenden!

Am Donnerstagnachmittag, dem 10. August, wurde die weitgehende Fertigstellung des Windrades mit den Teilnehmenden gefeiert. Hierzu wurde auch die OBERBADISCHE und die Badische Zeitung eingeladen – siehe Kapitel zur Öffentlichkeitsarbeit. Nach der Lackierung aller metallischen Teile und der Rotorblätter, konnten die Vorbereitungen für das Aufstellen getroffen werden. Auch das Hochziehen der Windkraftanlage mittels Seilzug war ein besonderer Moment, der entsprechend gefeiert wurde.

Am Freitag, dem 11. August, wurde der Workshop mit einer Feedback-Runde abgeschlossen. Die Rückmeldungen aller Teilnehmenden waren durchweg positiv. Die Kooperation aller Beteiligten wurde herausgestellt, ebenso wurde die kompetente Begleitung durch die Kursleiter betont.

Ausblick

Das Windrad wurde zunächst im südwestlichen Bereich der Kaltenbach-Stiftung aufgestellt. Der Strom wird über eine Steckdose im Gartenhaus eingespeist. Im Dezember 2023 soll das Windrad auf das Gelände des Naturkindergartens auf dem Maienbühl umgestellt werden. Dort wird es in Verbindung mit einer kleinen PV-Anlage für die Strom- und Wärmeversorgung des Bauwagens sorgen.

Die Kaltenbach-Stiftung hat eine große Freude am Windrad, natürlich insbesondere dann, wenn sich das Windrad dreht und Strom einspeist.

Öffentlichkeitsarbeit

Zur weitgehenden Fertigstellung des Windrades am Donnerstag, den 10. August, wurden die beiden Lörracher Zeitungen zu einer kleinen Feier eingeladen. Die Teilnehmenden konnten bei dieser Feier den eingeladenen Gästen – der Presse, den Nachbarn, Mitarbeitenden der Kaltenbach-Stiftung und dem Leiter der Volkshochschule Tom Leischner die Funktionsweise des Windrads erklären.

Dieter-Kaltenbach-Stiftung

Fachbereich Gestalten www.kaltenbach-stiftung.de



Nachfolgend die Zeitungsartikel

Die OBERBADISCHE:



<u>Lörrach: Teilnehmer fertigen ein Windrad Marke Eigenbau</u> -Verlagshaus Jaumann

15 Tüftler aus Deutschland und Italien nehmen am Workshop der Dieter-Kaltenbach-Stiftung teil. www.verlagshaus-jaumann.de

Lörrach: Teilnehmer fertigen ein Windrad Marke Eigenbau - Lörrach - Verlagshaus Jaumann (verlagshaus-jaumann.de)

BADISCHE ZEITUNG:



Waldkindergarten Lörrach soll Strom vom selbstgebauten Windrad bekommen

Man kann sich seine Stromversorgung auch selbst basteln. Das haben die Teilnehmer und Teilnehmerinnen bei einem Workshop in der Lörracher Kaltenbach-Stiftung zum Bau eines Windrades gelernt.

www.badische-zeitung.de

Waldkindergarten Lörrach soll Strom vom selbstgebauten Windrad bekommen - Lörrach - Badische Zeitung (badische-zeitung.de)

Danksagung

Die Dieter-Kaltenbach-Stiftung bedankt sich herzlich bei allen Sponsoren für die großzügige Unterstützung. Das Projekt wäre ohne Unterstützung in dieser Form nicht möglich gewesen.

Dieter-Kaltenbach-Stiftung Sebastian Kaltenbach Konrad-Adenauer-Straße 22 79540 Lörrach