

LED Lampen am Drehbank



Pascal Meier

Julian Staub

Marc Thurnheer

1. Einleitung

1.1. Motivation

Es hat uns motiviert an der Klimawerkstatt teilzunehmen, da wir damit wirklich etwas verändern können und mit einem eigenen Projekt dazu beitragen, dass der Energieverbrauch der MSW weiter gesenkt werden kann. Da die Welt einen fortlaufenden übermässigen Energieverbrauch nicht mehr aushalten kann, ist eine Senkung des Energieverbrauches notwendig. Deswegen sind wir bereit uns für dieses Projekt anzustrengen, um einen möglichst guten Eindruck zu machen.



2. Ideensuche / Projektdefinition

Zuerst wussten wir nicht so recht was wir machen wollen. Danach machten wir einen Rundgang in der Werkstatt um Ideen zu sammeln. Als wir die Lampen an den Drehbänken sahen, war uns klar, dass wir die Glühbirnen ersetzen wollen, da wir aus eigener Erfahrung wissen, dass die Glühbirnen sehr schnell heiss werden. Es war uns jedoch nicht bewusst, dass es nicht einfach wird solche Glühbirnen zu finden, da sie sehr hell sind und eine spezielle Fassung haben. Wir probierten es jedoch trotzdem, da wir uns einig waren, dass es eine sinnvolle Idee ist.

2.1. Umsetzbarkeit

- Es ist sehr realistisch, dass wir unser Projekt umsetzen können, da wir eigentlich nur die Birnen der bereits bestehenden Lampen austauschen müssen, jedoch war es nicht möglich die Richtigen LEDs, die in die Fassungen passen würden zu finden, weil die Fassungen zu alt sind.
- Man müsste die ganze Lampe austauschen, was zu aufwendig und von den Kosten nicht möglich wäre.
- Aus diesen Gründen ist die Umsetzung des Projektes nicht möglich.



3. Projektplanung

- Das Ziel unseres Projektes ist es in der Werkstatt Strom zu sparen, ohne dass die Lampen an Lichtqualität einbüßen sollen.
- Wir haben bis am 22. März Zeit das Projekt zu planen und zu realisieren.
- Folgende Aufgaben müssen übernommen werden:
 - Man muss die passenden Lampen finden
 - Die Lampen müssen die passende Fassung haben.
- Wir müssen die richtigen Lampen finden, die ist sehr schwierig zu machen, da die Fassungen der Lampen sehr alt sind. Bis jetzt haben wir nur Lampen gefunden, die zu gros waren.

3.1. Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was</i>	<i>Termin</i>
Idee für das Projekt	4.November 2014
Projektumstellung	13 Januar 2015
Dokumentation	Januar/Februar



4. Konkrete Umsetzung

Klimawerkstatt Projekt

Wir wollen in der Werkstatt die Glühlampen durch LED Lampen austauschen. Die bisherigen Glühlampen haben 23 Watt. Wir wollen diese Lampen durch LED Lampen mit 3.2 Watt austauschen und so Strom einsparen. Wir kamen auf die Idee als wir in der Werkstatt bemerkten, dass unsere Lampen an den Drehbänken und den Fräsmaschine sehr heiss wurden. Als wir von diesem Projekt erfuhren, hatten wir sofort die Idee diese Lampen auszutauschen. Wir schauen noch nach, was für Fassungen die Lampen haben. Die Lampen in der Werkstatt haben eine E1 Fassung, das heisst, wir müssen schauen dass wir LED Lampen mit einer E1 Fassung finden können. Es ist ziemlich schwer solche Lampen zu finden. Eine Möglichkeit ist im Internet nachzuschauen, wo wir diese Lampen herbekommen. Danach fragen wir die MSW, ob sie dieses Projekt finanzieren würden. Die Firma hätte dadurch den Vorteil, dass sie Strom sparen und unser Betrieb umweltfreundlicher wird. Im Jahr verbrauchen die jetzigen Lampen 1920kwh, das kostet 463 Franken pro Jahr. Ab Ende Dezember realisierten wir nach langem recherchieren, dass es keine passenden LED Glühbirnen für unsere Werkstattlampen gibt. Das heisst wir haben entschieden, dass wir die ganzen Lampen mit der Fassung austauschen wollen.



Auswertung der Projektarbeit

4.1. Rückblick

- Wir haben unsere Ziele bei weitem nicht erreicht weil die Fassung der Lampen sehr alt ist, deswegen existieren gar keine LED Birnen mit dieser alten Fassung.
- Wir sind nicht zufrieden mit unserem Projekt, da wir es nicht wie geplant durchführen konnten und für die Änderung des Projektes hatten wir nicht genug Zeit.

4.2. Perspektiven

- Wir werden schauen, ob es neue, passende ganze Lampen zu kaufen gibt und dann werden wir versuchen die ganzen Lampen mit Schwenkarm auszuwechseln und nicht nur die Birnen.