



Barmöbel aus Altmaterial

Chris Zysset, Simon Messerli
MEB 2023A
18.03.2026

Inhaltsverzeichnis

Seite:

1. Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage.....	1
1.2 Bezug zum Thema.....	1
1.3 Motivation.....	1
2. Ideensuche.....	2
2.1 Gesammelte Ideen.....	2
2.2 Projekterklärung.....	2
2.3 Ziele.....	2
2.4 Zu erwartende Probleme.....	2
3. Projektplanung.....	3
3.1 Alle Arbeiten.....	3
3.2 Wer macht was.....	3
3.3 Unterstützung.....	3
3.4 Kostenvoranschlag.....	3
4. Konkrete Umsetzung.....	4
4.1 Projektschritte und Vorgehen.....	4
4.2 Umstände.....	5
4.3 Probleme und Lösungen.....	5
5. Auswertung und Zusammenfassung.....	6
5.1 Energieprojekt (gesparte Energie und CO2).....	6
6. Auswertung der Projektarbeit.....	6
6.1 Rückblick.....	6
6.2 Erkenntnisse.....	7
6.3 Perspektive.....	7
7. Literatur.....	7

Einleitung

Ausgangslage

Die Ausgangslage unseres Schulprojekts ist, dass der CO₂ Ausstoß weltweit ein großes Problem für das Klima darstellt. Auch im Beruf des Metallbauers werden Maschinen, Schweißgeräte und andere elektrische Werkzeuge benutzt. Diese Geräte benötigen viel Strom, wodurch indirekt auch CO₂ entsteht. Gleichzeitig wird Metall in vielen Bereichen gebraucht, zum Beispiel im Bau oder bei Konstruktionen. Deshalb ist es wichtig, dass Metall möglichst effizient verarbeitet und wenn möglich recycelt wird. In unserem Projekt beschäftigen wir uns damit, wie der Energieverbrauch und der CO₂ Ausstoss reduziert werden kann. Dazu wollen wir etwas herstellen das hauptsächlich aus Altmaterial besteht.

Bezug zum Thema

Der Bezug zu unserem Projekt besteht darin, dass wir den Beruf des Metallbauers und seinen Zusammenhang mit CO₂-Ausstoß und Energiesparen untersuchen. In der Metallverarbeitung werden viele Maschinen, Werkzeuge und oft auch Schweißgeräte verwendet, die viel Energie benötigen. Dadurch entsteht indirekt auch CO₂-Ausstoß. Deshalb ist es wichtig, dass Metallbauer möglichst energieeffizient arbeiten. In unserem Projekt möchten wir herausfinden, ob es möglich ist, etwas aus Metall herzustellen das möglichst wenig Energie verbraucht und gleichzeitig einen geringen CO₂ Ausstoss erzeugt. So wollen wir zeigen, dass auch im Beruf des Metallbauers ein Beitrag zum Umweltschutz möglich ist.

Motivation

Was uns am meisten motiviert an diesem Projekt ist die Herausforderung etwas herzustellen das aus Altmaterial besteht und trotzdem einen geringen Energieverbrauch und CO₂ Ausstoss haben. Auch motiviert hat uns das wir etwas herstellen das wir mit unserem Beruflichen Kenntnissen herstellen, um zu zeigen das wir in unserem Beruf auch sparen können, auch wenn man es nicht sofort erkennt. Auch motiviert uns das Ergebnis am Schluss, wo wir sehen werden, ob wir unser Ziel Energie zu sparen erreicht haben oder nicht.

Ideensuche

Gesammelte Ideen

Am Anfang hatten wir einen schweren Start, weil wir länger nicht wussten, was wir machen wollen, um die geforderten Ziele zu erreichen. Bis wir dann als erste Idee hatten eine Heckschaufel für einen Traktor herzustellen da Simon diese sehr gut gebrauchen könnte. Wir fanden die Idee auch gut bis wir gesehen haben wie viel Arbeit es geben würde so etwas herzustellen. Am Schluss haben wir uns dazu entschieden Barmöbel aus Altmetall und anderen alten Materialien herzustellen.

Projekterklärung

Bei unserem Projekt wollen wir einen Bartisch und Barhocker herstellen, welche aus alten Ölfässern hergestellt werden. Zusätzlich verwenden wir noch Altmetall, Altholz und Alten Stoff für die Sitzkissen. Am Schluss sollen die Barmöbel aus recycelten Materialien bestehen.

Ziele

Hauptziele bei unserem Projekt sind das Einsparen von Energie, indem wir dem Altmetall ein neues Leben einhauchen, statt es einschmelzen zu lassen welches gleichzeitig auch den CO₂ Ausstoss reduziert welchen es gegeben hätte wenn wir das Fass eingeschmolzen hätten. Kurz gesagt ist unser Ziel, das die Barmöbel in der Produktion weniger Energie verbrauchen und weniger CO₂ ausstoßen, als wenn wir es einschmelzen würden.

Zu erwartende Probleme

Natürlich haben wir uns schon Gedanken gemacht, was für Probleme auftauchen, werden bei der Produktion. Das grösste Problem wird die Zeitplanung sein, weil es von A bis Z gut durchgeplant sein muss, damit wir ein sauberes Ergebnis haben am Schluss. Auch ein Problem wird sein die Fässer zu schweissen da diese sehr dünnwandig sind und sehr wahrscheinlich wird es Löcher geben, wenn wir versuchen diese zu schweissen. Und weil die Fässer so dünn sind, müssen wir uns etwas überlegen, wie wir diese noch verstärken können damit sie sich nicht zu viel bewegen, sondern stabil am Boden stehen

Projektplanung

Alle Arbeiten, wer macht was?

Hier sehen Sie die Auflistung aller Aufgaben und wer was macht oder gemacht hat.

Chris Zysset	Simon Messerli
Material besorgen	Material besorgen
Ausschnitte machen	Sachen zuschneiden
Zielsetzung, Zeitplan schreiben	Fässer schweissen
Farbe organisieren	Diverse Schweißarbeiten erledigen
Sitzkissen herstellen	Tischplatte machen
Fässer an sprayen	Fässer fertig stellen
Schriftliches machen	Arbeitsablauf schreiben
Fässer abholen	Fässer lagern
Präsentation machen	Präsentation machen

Unterstützung

Was die Unterstützung angeht hat uns Simon sein Ausbildner sehr unter die Arme gegriffen, Tipps gegeben und neue Ideen gebracht wie wir was machen können oder Probleme beheben. Auch wenn er mal nicht dabei war konnten wir immer anrufen und er hat uns geholfen. Im Verlaufe des Projektes hat er uns immer wieder neue Sachen gezeigt die wir noch zusätzlich machen können um das Endergebnis zu verbessern. Da er schon ähnliche Sachen wie das von uns gemacht hat war er der richtige Mann für diese Aufgabe.

Kostenvoranschlag

Bei den Kosten haben wir uns von Anfang an vorgenommen das wir unter 150 Franken ausgeben wollen da wir das meiste Material schon in der Werkstatt hatten und eigentlich nur die Farbe kaufen müssen. In unserer Sicht ist dieses Ziel machbar da wir wie gesagt schon praktisch alles haben.

Konkrete Umsetzung

Projektschritte und Vorgehen

1. Als erstes haben wir die Fässer zusammengesucht
2. Als wir die richtigen Fässer hatten, fingen wir an den Ausschnitt für unser Regal anzuzeichnen und anschließend auszuschneiden.
3. Danach haben wir den Ausschnitt entgratet damit man sich nicht verletzt.
4. Anschliessend haben wir ein Scharnier zugeschnitten damit man ein Art Törli am Bartisch hat.
5. Den Ausschnitt haben wir dann an das Fass angenietet und so hatten wir dann ein Regal.
6. Dann haben wir eine Tischerhöhung aus Vierkantrrohr und Winkel gefertigt damit der Bartisch am Schluss eine geeignete Höhe hat.
7. Das Ganze haben wir anschliessend an das Fass geschweisst.
8. Auf den Rahmen kommt am Schluss noch eine Holzplatte aus Restholz welches wir zusammenleimen.
9. Somit war der Bartisch vorerst fertig. Als nächstes waren die Barhocker dran.
10. Da haben wir zwei kleine Fässer aufeinander geschweisst. Geschweisst haben wir alles mit dem TIC-Schweiß verfahren. Da es mit MAG nur Löcher gegeben hätte.
11. Damit man die zwei Fässer sauber schweissen kann musste zuerst die Farbe weggeschliffen werden. Das haben wir dann auch gemacht.



(Ausschnitt für Regal)



(Rahmen für Holzplatte)



(Fertig gemalener Tisch)

12. Für die Hocker haben wir noch Sitzkissen gefertigt. Dafür mussten wir leider noch ein Stück Schaumstoff kaufen gehen da wir kein Reststück gefunden haben.

13. Als Überzug für den Schaumstoff haben wir uns für ein altes Leintuch entschieden da sich diese sehr leicht waschen lassen.

14. Als dann alles fertig war, haben wir die Fässer mit Grundierfarbe grundiert und anschliessend mit Blauer Farbe angemalt.



(Barhocker)

15. Zum Schluss haben wir noch das Holz zusammengeleimt und die fertige Platte auf den Tisch geschraubt.

Umstände

Die Umstände zum Arbeiten waren optimal da wir sehr viel platz hatten und nicht allem hinterherrennen mussten, weil wir schon praktisch alles beisammenhatten. Und wenn wir etwas brauchten, was wir nicht hatten, gingen wir einfach wenn wir Schule hatten über den Mittag einkaufen damit wir alles besprechen konnten und beide zufrieden sind. Also kann man sagen das bei uns praktisch alles sehr gut funktioniert hat.

Probleme und Lösungen

Im laufe der Produktion kamen auch ein paar Probleme zum Vorschein. Unter anderem war die Zeit wie befürchtet schon ein bisschen ein Problem da wir nicht immer ein geeignetes Datum fanden, um zusammen zu arbeiten. Ein bisschen unterschätzt haben wir das Ganze auch, was das Schriftliche angeht, da es doch ein paar Sachen zum Schreiben sind. Bei der Produktion war das grösste Problem die Materialdicke der Fässer, weil sie so dünn sind, war es schwierig diese zu schweissen. Auch mit dem TIC-Schweissgerät ging es nicht sehr einfach und wir bekamen immer wieder Löcher, die wir auffüllen musste. Um dieses Problem zu lösen haben wir das Schweissgerät auf die schwächste stufe gestellt und dann ging es super zum Schweissen. Auch ein Problem war die Stabilität der Fässer, auch hier war wieder die dünne der Fässer der Auslöser. Dieses Problem konnten wir auch sehr einfach beheben da wir einfach das ganze mit Altmetall verstärkt haben damit es stabil genug ist.

Auswertung und Zusammenfassung

Energieprojekt

Wir haben geschaut wieviel Energie wir einsparen, wenn wir dem Fass ein zweites Leben einhauchen. Dazu haben wir gegoogelt wieviel Energie es braucht ein Fass einzuschmelzen und haben es mit unserem Energieverbrauch verglichen.

Einschmelzen	Wiederverwenden
85- 115 kWh	1-2 kWh
1kWh= 363 Gramm CO ₂	1-2 kWh= 363- 726 Gramm CO ₂
85-115 kWh= 30.885- 41.745kg CO ₂	

Die Angaben haben wir gegoogelt. Wir haben recherchiert, dass es zur Herstellung von einem 200Liter Stahlfass etwa 85-115 kWh benötigt. Da wir aber kein Stahlfass hergestellt haben, haben wir die Durchschnitt Ampere genommen, die wir zum Schweißen benötigt haben und recherchiert wieviel diese in kWh sind. Wir haben mit durchschnittlich 30 Ampere geschweisst und das über eine Zeit von etwa 2 Stunden. Also hatten wir laut Google einen CO₂ Ausstoss von etwa einem halben Kilogramm. Wie man sehen kann, wäre es viel besser, wenn man solche Fässer nicht immer wegschmeißt, da man enorm viel Energie sparen kann und zusätzlich sehr viel aus einem alten Stahlfass herstellen kann. In unseren Augen haben wir unser Ziel Energie zu sparen mehr als getroffen.

Auswertung der Projektarbeit

Rückblick

Im Großen und Ganzen haben wir unser Ziel mehr als erreicht. Leider nicht ganz da wir trotzdem noch etwas mehr kaufen mussten als wir uns erhofft haben. Das Projekt konnten wir auch ziemlich nach Zeitplan herstellen nur das schriftliche haben wir sehr unterschätzt, was uns für die richtige VA eine Lehre war. Mit dem Endergebnis von unserem Projekt sind wir sehr zufrieden da wir unter anderem etwas hergestellt haben das hauptsächlich aus Altmaterial besteht und wir trotzdem enorm viel Strom sparen konnten als das man es einfach wieder einschmelzen würde.

Erkenntnisse

Neue Erkenntnisse, die wir aus diesem Projekt haben ist, das es sehr viel einfacher geht, wenn man einen konkreten Zeitplan hat und diesen auch einhält. Es gibt dem Ganzen eine Struktur und man vergisst praktisch nichts. Es war eine sehr gute Erfahrung da wir jetzt wissen das wir auch trotz einem Beruf der einen sehr hohen Energieverbrauch hat etwas herstellen können womit wir das etwas ändern könnten, wenn wir es öfter so machen würden.

Perspektiven

Bei der VA haben wir uns jetzt schon vorgenommen das wir neben dem Praktischen auch das schriftliche konkreter machen werden da es noch ein bisschen wichtiger ist als das Endprodukt. Wir wollen auch einen noch strukturierteren Zeitplan und Stückliste erstellen damit wir noch mehr Zeit sparen können und trotzdem alles beisammenhaben.

Literatur

Kapitel und Art der Quelle	Seite	Quellenangabe	Bild	Mit KI erstellt	Bearbeitet	Selbst gestaltet
Titelseite		bartisch aus ölfass - Suchen Bilder	x			x
Einleitung	1	Text Chat GPT, 16.03.2026		x	x	
Energieverbrauch Herstellung von Stahlfass	7	Google KI		x	x	
Energieverbrauch 2 Stunden 30 Ampere schweissen	7	Google KI		x	x	

Arbeitsablauf	6-7		x			x
---------------	-----	--	---	--	--	---