

## Wasserspender für die Sitzungszimmer im Foyer



**Projekt-Team:**

- Daniel Ammann	- Moritz Mayer
- Daniel Geiger	- Valentin Schwager
- Nancy Klaschka	- Nicolai Lippuner
- Isabelle Villiger,	- Jonas Gisler
- Sandro Baumann	

**Beruf:** Lernende Kaufleute und Metallbauer  
**Lehrjahr:** 1.- 4. Lehrjahr  
**Name des Betriebs:** Ernst Schweizer AG  
**Name des Berufsbildners:** Xavier Nietlisbach

### Zusammenfassung:

Wir haben uns vorgenommen, für die Foyer Sitzungszimmer im Empfangsbereich einen Wasserspender mit einer originellen Verkleidung zu installieren. Dies um den Transport und Verbrauch von einzelnen Wasserflaschen eindämmen zu können.

Tatsächlich eingesparte Energie in kWh pro Jahr (Energieprojekt):  
CO<sub>2</sub>-Menge: 0,076 t (76 kg) pro Fahrt.

**Wettbewerbs-Kategorie:** Planungsprojekt

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1. Ausgangslage .....	2
1.2. Motivation.....	2
<b>2. Ideensuche / Projektdefinition</b> .....	<b>3</b>
2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung.....	3
2.2. Umsetzbarkeit .....	3
<b>3. Projektplanung</b> .....	<b>4</b>
3.1. Die wichtigsten Meilensteine .....	4
3.2. Detaillierter Aufgabenplan .....	5
<b>4. Konkrete Umsetzung</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Berechnungen</b> .....	<b>7</b>
<b>6. Auswertung der Projektarbeit</b> .....	<b>8</b>
6.1. Rückblick.....	8
6.2. Erkenntnisse .....	8
6.3. Perspektiven .....	8
<b>Anhang</b> .....	<b>9</b>

# **1. Einleitung**

## **1.1. Ausgangslage**

Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) ist ein wichtiges Treibhausgas und ein natürlicher Bestandteil der Luft. Ohne CO<sub>2</sub> wäre das Leben auf der Erde nicht möglich. Doch zu hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen führen zur globalen Erwärmung, die in den letzten Jahren stark angestiegen ist. Vor allem das ständige Autofahren belastet die Umwelt sehr.

Momentan werden in unserem Betrieb noch einzelne Mineralwasserflaschen bestellt. Diesen Transportweg können wir sparen, indem ein Wasserspender installiert wird, der den gleichen Nutzen wie die Wasserflaschen erfüllt, jedoch viel weniger CO<sub>2</sub> verursacht.

## **1.2. Motivation**

Die Motivation war und ist aufgrund von unserem Lehrbetrieb sowieso hoch. Denn unser Lehrbetrieb ist darauf sensibilisiert, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern den Umweltschutz näher zu bringen. Daher kamen wir schon vor dem Projektbeginn mit dem Schützen der Umwelt in Kontakt.

## **2. Ideensuche / Projektdefinition**

Als Vorbereitung auf das Lehrlingslager in Luzern hatten wir den Auftrag, uns bereits Gedanken zu einem allfälligen Projekt zu machen. Wir haben uns vorgängig als Gruppe zusammengesetzt und mittels Brainstorming einige Ideen erarbeitet.

Am Nachmittag des zweiten Tages konnten wir als Gruppe aus den bestehenden eine konkrete Idee definieren. Wir kamen relativ schnell zum Schluss, dass die Installation eines Wasserspenders im Foyer Ausstellungsraum eine gut umsetzbare Idee ist.

### **2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung**

Wir haben uns für ein Planungsprojekt entschieden, da unsere Projektidee mit diversen internen Stellen besprochen werden muss. Die Umsetzung können wir nicht bis zum Abgabetermin fertigstellen. Wir haben alles abgeklärt und werden in einem nächsten Schritt unser Projekt der Geschäftsleitung vorstellen und dann den Wasserspender mit der speziell angefertigten Verkleidung auch installieren.

### **2.2. Umsetzbarkeit**

Die Idee ist relativ komplex, da wir über diverse Personen in unserem Lehrbetrieb gehen müssen, um zum Endprodukt zu gelangen. Als erstes war das Evaluieren des Wasserspenders an der Reihe. Wir haben uns informiert, wer diese bestellt, welches Modell etc. Als dies erledigt war und wir die Dimensionen des Wasserspenders kannten, begannen wir mit der Planung der Verkleidung. Dies erfolgte zusammen mit den Metallbau-Lernenden in unserem Unternehmen. Der nächste Punkt war, einen geeigneten Platz für unseren Wasserspender zu suchen. Dies taten wir gemeinsam mit dem Technischen Dienst. Durch dessen Unterstützung konnten wir den optimalen Platz eruieren, damit das Wasser für den Wasserspender auch fließt und sich möglichst viele Besucher, Kunden und Lieferanten durch den Blickfang der Verkleidung angezogen fühlen. Nun werden wir mit dem Plan für den Ort und die Optik des Wasserspenders auf die Geschäftsleitung zu gehen, um das Okay für die Idee einzuholen. Danach werden wir mit den lernenden Metallbaukonstrukteuren das Material für die Verkleidung bestellen und das Ganze dann zur Umsetzung in die Lehrlingswerkstatt weitergeben. Des Weiteren werden durch den Technischen Dienst alle notwendigen Rohre und Kabel verlegt, um dann den Wasserspender samt Verkleidung in Betrieb nehmen zu können.

### 3. Projektplanung

- Ziel des Projektes ist es, einen Wasserspender im Foyer aufzustellen, der die bisher verwendeten Mineralwasserflaschen unseres Unternehmens ersetzen soll.
- Abklären, wo wir den Wasserspender hinstellen könnten und was für ein Modell etc.
- Hilfe von:
  - Metallbauern (können uns helfen, die Verkleidung zu fertigen)
  - Metallbaukonstrukteure (bei der Bestellung des Materials)
  - Technischer Dienst (können uns helfen, den geeigneten Platz für den Wasserspender zu definieren)
  - Personal und Organisation (können uns Auskunft über die bereits vorhandenen Wasserspender geben. Wo werden diese bestellt etc.)
- Unsere Idee muss vor der Umsetzung erst der Geschäftsleitung vorgestellt werden.
- Die Materialkosten werden vollständig vom Betrieb übernommen, müssen aber vorab kalkuliert werden.

#### 3.1. Die wichtigsten Meilensteine

Was	Termin
Projektidee festsetzen	Anfangs November
Personal und Organisation nach Wasserspendern fragen und ein Modell festlegen	Januar
Interne Logistik nach Platz und Einverständnis fragen	Februar
Mit den Metallbauern die Verkleidung des Wasserspenders und der Karaffen besprechen	Februar/März

### 3.2. Detaillierter Aufgabenplan

Was	Wer	Wann
Kontaktaufnahme mit Metallbauern	Daniel Geiger	13. Dezember
Personal und Organisation nach Wasserspender fragen	Daniel Geiger Nancy Klaschka	27. Januar
Mit interner Logistik Platz abklären	Daniel Geiger Daniel Ammann	26. Februar
Ummantelung der Wasserspender mit Metallbauern besprechen	alle	27. Februar 7. März 12. März
Präsentation für Geschäftsleitung	Daniel Ammann Isabelle Villiger	Ab März
Projektdokumentation fertigstellen	Daniel Geiger Isabelle Villiger	19.-21. März

## 4. Konkrete Umsetzung

Wir haben das ganze Projekt geplant und alle Abklärungen zu einer baldigen Umsetzung getroffen. Bevor wir das Projekt schlussendlich ganz umsetzen und den Wasserspender installieren, werden wir das Projekt der Geschäftsleitung vorstellen. Auch werden dann die Metallbauer die mit uns besprochene Ummantelung des Wasserspenders anfertigen sodass der Wasserspender dann so schnell wie möglich in Betrieb genommen werden kann.

Abb: Model des Wasserspenders



Abb: Der fertige Wasserspender

## 5. Berechnungen

### Berechnung der Kosten:

Einmalige Installationskosten:

Stahlbleche:	CHF	400.00
Aufwand produzieren Verkleidung:	CHF	400.00
Installation Leitungen:	CHF	2'000.00
Karaffen	CHF	200.00
<b>Total einmalige Installationskosten:</b>	<b>CHF</b>	<b>3'000.00</b>

Wiederkehrende Kosten:

Jahreskosten Wasserspender (Inkl. Wartung)	CHF	1'200.00
<b>Total wiederkehrende Kosten:</b>	<b>CHF</b>	<b>1'200.00</b>

### Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung

Lieferung einmal pro Monat von Feldschlösschen Getränke AG, Rheinfelden

Weg ca. 70 km

Wasserflaschen werden, wenn sie leer sind, wieder zurückgeschickt und neu aufgefüllt.

70km Weg

LKW, Benzin betrieben: angenommener Verbrauch: 35 l pro 100 km

Wir haben den CO<sub>2</sub>-Ausstoss anhand des CO<sub>2</sub>-Rechners von myclimate berechnet: [https://co2.myclimate.org/de/car\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/de/car_calculators/new)

Eingesparte CO<sub>2</sub>-Menge: **0,076 t (76 kg) für eine Fahrt.**



## **6. Auswertung der Projektarbeit**

### **6.1. Rückblick**

Wir haben unser Ziel bis anhin noch nicht ganz erreicht, da das Projekt noch nicht vollumfänglich fertig gestellt ist.

Die Schwierigkeiten waren das Zeitmanagement, weil immer neue Probleme auftraten, welche wir zu bewältigen hatten.

Uns hat Xavier Nietlisbach, unser Lehrlingsverantwortlicher, stark geholfen, da er immer wieder zur richtigen Zeit die richtigen Inputs brachte und uns in heiklen Situationen zur Seite stand.

Bis zum jetzigen Moment können wir noch nicht zufrieden sein, da das Projekt noch nicht beendet ist. Aber wir gehen davon aus, dass das Projekt im Rahmen des Umbaus des Foyers/Ausstellungsraums nach unseren Vorgaben umgesetzt wird.

### **6.2. Erkenntnisse**

Die Erfahrungen, die wir aus unserem Projekt mitnehmen, sind, dass man bei einem solch umfassenden Projekt nie genau weiss, was für Probleme als nächstes auf einen zukommen. Somit würden wir bei einem weiteren Projekt den Zeitplan genauer und sauberer erstellen. Wir würden bei einem ähnlichen Projekt die internen Stellen (Technischer Dienst, Kommunikation etc.) etwas früher in das Projekt miteinbeziehen, um deren Know-How bereits in der Planung zu nutzen.

### **6.3. Perspektiven**

Da das Projekt noch nicht ganz fertig gestellt ist, werden wir selbstverständlich dran bleiben. Sprich, in naher Zukunft wird im Foyer-Bereich der Wasserspender installiert und mit der entsprechenden Verkleidung ausgestattet, damit er auch einsatzfähig ist und seinen Sinn und Zweck erfüllen wird.

# Anhang

Verkleidung des Wasserspenders (Skizzen):



