

## **Projektdokumentation für die Energie- und Klimawerkstatt 2017/18**



**Projekt-Team:** *Alexandro Cerra , Doruk Gar*

**Beruf:** Polymechaniker EFZ

**Lehrjahr:** 3.

**Name der Schule oder des Betriebs:** Bildungszentrum Limmattal

**Name der Lehrperson oder der Berufsbildnerin/des Berufsbildners:** Ramon Leemann & Michael Kindt

### **Zusammenfassung:**

Wir haben uns überlegt, dass der Papierverbrauch im WC in unseren Geschäften (Feller, SBB) überwiegend zu gross ist. Wir wollten die Papierspender durch Stoffhandtuchspender ersetzen.

## Inhalt

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

## **1. Einleitung**

Wir hatten die Aufgabe, in der Gruppe ein sinnvolles Energiesparprojekt zu erarbeiten und durchzusetzen, um somit einen kleinen Beitrag für die Umwelt zu leisten. Wenn es die Umstände einem ermöglicht.

### **1.1. Ausgangslage**

Durch wenigen Papierverbrauch die Umwelt in der Schweiz zu schützen und den Abbau von Bäumen für die Papierherstellung zu verringern.

### **1.2. Motivation**

Unsere Motivation war, die Bäume zu schützen, deshalb gingen wir vom Papierverbrauch aus, denn in der heutigen Zeit wird viel Papier verbraucht, z.B. in den Schulen, in Firmen, Büro Jobs und noch viel mehr. Unser Projekt ist ein attraktiver Beitrag zum Klimaschutz, die Pflanzen und die Bäume zu schützen vor dem übermässigen Papierverbrauch in der Schweiz.

## 2. Ideensuche / Projektdefinition

- Wir in der Gruppe hatten mehrere Ideen die zu Klimaschutz beitragen. Die Zwei Sinnvollsten Ideen war: Papierverbrauch und die Ersetzung von Kaffee Plastikbecher durch Tassen.
- Wir besprachen diesen zwei Themen in der Gruppe und entschlossen uns den Papier Verbrauch in unserem Betrieb zu analysieren.

### 2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung:

**Energieprojekt:** Wir versuchten die Idee in unserem Betrieb durchzusetzen, aber da unsere Betriebe (Feller, SBB) eine sehr grosse Gesellschaft haben entschlossen wir in einem kleinen Bereich zu experimentieren. Zuhause war für uns der beste, schnellste und kleinste Platz anzufangen.

### 2.2. Umsetzbarkeit

Der Papierverbrauch entsprach unserem Ziel am besten, aber später wurde uns klar, dass die Umsetzung in unseren Betrieben sehr unrealistisch wäre, denn Finanziell müsste man am Anfang sehr viel Geldinvestieren um den Umtausch zu wagen und ob es sich bei so grossen Betrieben durchsetzt ist auch Fragwürdig.

### 3. Projektplanung

Unser Ziel war einen kleinen Beitrag in Klimaschutz zu beitragen. Wir hatten ca. 6 Wochen Zeit dafür die Idee umzusetzen. Wir hatten die Aufgabe den Betrieb von dem Projekt zu informieren, mit der Unterstützung von der Schule. Wir mussten noch anderen Personen von der Idee überzeugen, der Hauswart war unser erster Anhaltspunkt die Idee durchzusetzen.

#### 3.1. Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was</i>	<i>Termin</i>
Hauswart Fragen	21.11.2017 – 22.11.2017
CWS Anrufen	24.11.2017
Berechnungen	5.12.2017

#### 3.2. Detaillierter Aufgabenplan

<i>Was</i>	<i>Arbeitsaufwand</i>	<i>Wer</i>	<i>Bis wann</i>
Hauswart (Verbrauch in der Woche) SBB/Feller	2 Lektionen	Alexandro/ Doruk	22.11.2017
CWS Anrufen	1 Lektion	Doruk	24.11.2017
Berechnungen	2 Lektionen	Doruk/Alexandro	5.12.2017
Recherchen im Internet	2 Lektionen	Doruk	8-15.11.2017

## **4. Konkrete Umsetzung**

Wir hatten die Idee den Hauswart zu Fragen wie viel Papier verbrauch die Firma in der Woche hat? Und recherchierten ca. den Preis für ein ganzes Jahr. Um einen Vergleich machen zu können riefen wir eine Handtuchspender Firma an. Und dann verglichen wir die Preise der beiden Produkte und fingen mit den Berechnungen an.

## 5. Berechnung

### **Papierverbrauch:**

1 Person geht Durchschnittlich/Max 4-6 Mal am Tag die Hände waschen.  
(Morgen, Mittag und Abend / Im Betrieb ( Werkstatt, dreckige Arbeit ))  
Wenn wir davon ausgehen, dass bei jedem Händewaschen Min./Max. 4-6 Papiere verbraucht werden (eine Packung hat 3000 Stk.)

$6 * 4 = 24 \text{ Stk.} * 5 \text{ Tage} = 120 \text{ Stk.}$  Pro Person und pro Woche. Bei einem Unternehmen von ca. 500 Mitarbeiter (Feller) wären das 60 000 Stk. Der Hauswart müsste die Spender 20-mal in der ganzen Firma verteilt wechseln. Der Preis für eine Packung schlechtesten Qualität Papier kostet ca. 30 Franken in diesem befinden sich 2 Packungen à 3000. Dies bestätigte uns der Hauswart.  
300.- war unser Ergebnis für den Papierverbrauch in der Firma

### **CWS Handtuchspender:**

CWS Handtuchspender können gekauft werden doch der Preis wäre zu hoch, deshalb kann man von der CWS die Geräte mieten. Für einen Preis von ca. 2 Franken pro Stück. Doch der hohe Preis liegt nicht in den Geräten, sondern von den Handtuchrollen. Es gibt nur einen Mengenpreis.

Wir haben uns in der Schule erkundigt und der Hauswart sagte uns, dass er bei 6 WCs in der Woche (5 Tage) 25 mal die Rolle wechseln muss.

#### Unsere Berechnung:

In unserem Betrieb (Feller) hat es ca. 30 Frauen/Männer WCs dazu zählen wir auch noch die behinderten WCs. Wenn wir davon ausgehen dass die Mitarbeiter gleich oft die Toilette benutzen, müssten wir jede Woche 125 CWS Rollen wechseln. Der Preis für 100 Rollen liegt bei 200 Franken. Doch der Mietpreis und der Verbrauch an Wasser und Strom den man verbraucht beim Waschen der Rollen wären zu gross und somit nicht ökologisch.

### **Excel Berechnungen als Beilage**

## **6. Auswertung der Projektarbeit**

### **6.1. Rückblick**

Wir haben unsere Ziele leider nicht erreicht, weil die Herausforderung zu gross war. Trotz der grossen Herausforderung konnten wir das Projekt wie geplant durchführen. Die grösste Schwierigkeit war es in unserem Betrieb die Idee durchzusetzen und die Berechnung vom Papierverbrauch im Betrieb. Eine grosse Hilfe war der Hauswart, er half uns bei unseren Berechnungen sehr weiter, dank ihm hatten wir einen Überblick vom Papierverbrauch. Wir sind teilweise zufrieden das wir am Schluss einen Überblick hatten das es sich nicht lohnen würde, trotz allem finden wir es sehr schade das es nicht geklappt hat.

### **6.2. Erkenntnisse**

Unsere Erkenntnisse die wir gewonnen haben waren, dass man sehr viel Zeit braucht eine Idee zu Planen und durchzusetzen, diese Erfahrung bringt uns bei früh zeitig anzufangen, sehr Diszipliniert und Konsequenz am Projekt zuarbeiten.



