

Projekttitle: Bewusst trinken

Projekt-Team: *Severin Sieber*
Kevin Linh
Conrad Steiger

Beruf: **Informatiker Fachrichtung Systemtechnik**

Lehrjahr: **1.**

Name der Schule oder des Betriebs: **TBZ**

Name der Lehrperson oder der Berufsbildnerin/des Berufsbildners: **R. Fischer**



Zusammenfassung:

Wir haben im Auftrag von H.Fischer ein Projekt bekommen, indem wir eine Idee entwickeln sollen, die unsere Umwelt verbessert. Nachdem unsere Gruppe gebildet war, haben wir viel über Plastikabfall geredet. Wir hatten danach die Idee, eine Self-Service Getränkemaschine in die Kantine einzuführen, so dass die konventionelle PET-Flaschen nicht mehr gebraucht werden.

Mit unserer Idee gingen wir zum Lehrer, er fand das eine gute Idee. Danach haben wir mit einer Recherche begonnen und führten im Anschluss ein Interview mit dem Kantinenchef.

Wettbewerbs-Kategorie: Innovationsprojekt

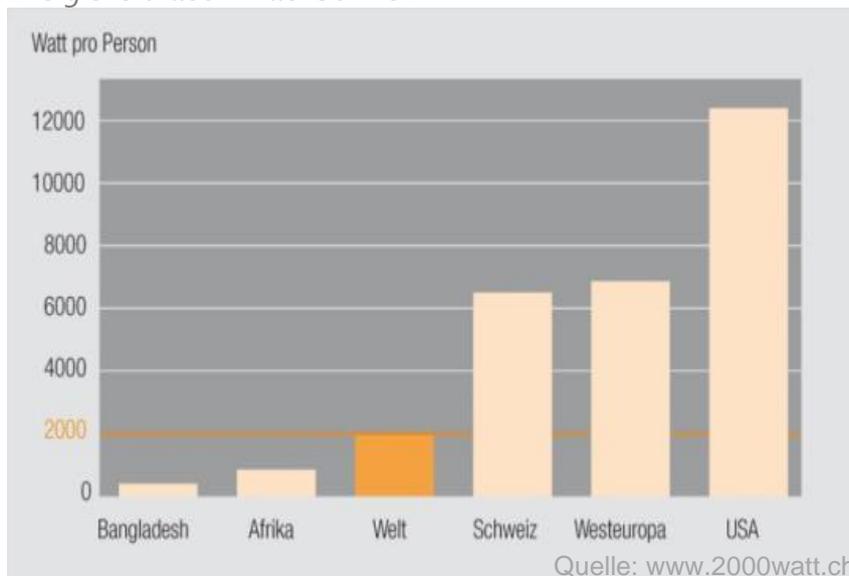
Inhalt

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

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Energieverbrauch in der Schweiz:



Klimawandel:

Mit der Energiestrategie 2050 macht die Schweiz bei internationalen Anstrengungen mit, die Energieverschwendung nachhaltig zu reduzieren. Der IPCC Weltklimarat ist sich einig, dass jetzt Anstrengungen unternommen werden müssen, damit der Klimawandel kontrolliert werden kann.

Deshalb: Es ist nicht die Frage, ob und wann, sondern die Antwort ist: Jetzt, und zwar jeder einzelne von uns.

Wir haben uns einige Gedanken über den Abfallverbrauch in der Schweiz gemacht.

Unsere Idee ist es deshalb, in der Kantine der Schule einen Self-Service-Getränkeautomat einzuführen um somit den Verbrauch der PET-Flaschen zu vermindern.

1.2. Motivation

Unsere Hauptmotivation besteht darin, eine Veränderung zu vollbringen. Am Ende sagen zu können, dass wir mit unserem Projekt etwas erreicht haben und zusätzlich den Abfallverbrauch vermindern konnten.

Da wir einen Self-Service-Getränkeautomat in der Kantine installieren würden und die Schüler biologisch-abbaubare Trinkflaschen dafür verwenden würden, könnten wir somit den PET Verbrauch mindern.

2. Ideensuche / Projektdefinition

Wir haben uns überlegt wie wir die Schule und insbesondere die Schulkantine.

Die Idee kam von den Nassabfällen sowie PET-Flaschen die wir in der Schule oft sehen und auch bemerkt haben wie viele ständig entsorgt wird. Dies führte dazu, dass wir den Nassabfall und die PET-Flaschen, deren Entsorgungsenergie zu verringern. Nach unserem Brainstorming und Gesprächen mit Lehrern fiel unser Entscheid die PET-Flaschen-Entsorgung zu mindern. Die Idee ist, dass wir spezielle Flaschen verwenden, die man immer wiederauffüllen kann. Wir möchten in der Kantine einen automatischen Getränkeautomaten installieren. Wir haben uns so gut wie möglich über die Kantine informiert und haben anschliessend den Chef der Kantine Herr Granzotto um ein Interview gebeten und es auch führen können. Das Interview verlief sehr gut und durch das konnten wir unser Projekt besser ausdenken.

2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung:

Bei unserem Projekt handelt es sich um ein Innovationsprojekt. Mit diesem wollen wir eine allgemeine Veränderung erreichen um den Verbrauch der PET-Flaschen zu vermindern. Dafür werden wir einen Self-Service-Getränkeautomat Prototypen auf Blatt Papier entwerfen und diesen der Kantine unserer Schule vorstellen.

2.2. Umsetzbarkeit

Die Idee mit dem Self-Service-Getränkeautomaten entspricht unserem Ziel den PET Verbrauch zu vermindern am besten.

Die Umsetzung unseres Projekts könnte sich als schwierig gestalten. Unrealistisch ist dieses jedoch nicht.

Es könnten verschiedene Probleme auftreten, wobei die grössten hierbei wohl die Finanzen und der Einsatzwille der Schüler sind.

3. Projektplanung

Unser Ziel ist es, eine Idee für eine neue Getränk Maschine zu entwickeln, diese wird aus verschiedene Gründen nicht realisiert werden aber wir möchten eine Doku mit den Ideen abgeben.

Für das Projekt haben wir 3 Monate Zeit.

Die Aufgaben sind: Sich über eine Maschine informieren, die das macht was wir möchten. Ein Interview mit dem Kantine Chef und eine Dokumentation mit den Ideen.

Herr Fischer und der Kantinenchef unterstützt uns.

Wir haben keine Probleme.

3.1. Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was</i>	<i>Termin</i>
Interview Herrn Granzotto	02.12.2016

3.2. Detaillierter Aufgabenplan

<i>Was</i>	<i>Arbeitsaufwand</i>	<i>Wer</i>	<i>Bis wann</i>
Informieren über Möglichkeiten	2h	Conrad Steiger Kevin Linh Severin Sieber	11.11.2016
Interview mit Kantinenchef	1 ¹ / ₂ h	Conrad Steiger Kevin Linh Severin Sieber Herr Granzotto	02.12.2016
Dokumente verfassen	6h	Conrad Steiger Kevin Linh Severin Sieber	23.12.2016

4. Konkrete Umsetzung

Um zu prüfen ob eine Umsetzung überhaupt erst möglich ist, haben wir mit Herrn Granzotto, dem Chef der Kantine, ein Interview geführt.

Leider ist es nicht so umsetzbar wie wir dies geplant haben, jedoch konzentrierten wir uns ab diesem Zeitpunkt auf die Dokumentation und haben dennoch einen Prototyp der Getränkemaschine entworfen.



Abb. 1: Konzept unserer Getränkemaschine
Quelle: Selbstentwurf
[Zugriff: 23.12.2016]

5. Berechnung

Wir gehen bei unserem Innovationsprojekt davon aus, falls dies umgesetzt werden würde, dass keine PET-Flaschen mehr verkauft würden.

Im Jahr verbraucht jede in der Schweiz wohnhafte Person ungefähr 160 PET-Flaschen. Nun möchten wir mit folgender Schätzrechnung herausfinden wie hoch der PET Verbrauch ungefähr an der TBZ ist.

Es gehen ungefähr 4000 Schüler an der TBZ zur Schule.

Nach unseren Berechnungen haben wir mit den Angaben von der NZZ (PET-Verbrauch) mit der Anzahl der Schüler von der TBZ den PET-Verbrauch geschätzt.

Wir sind auf ein ungefähres Resultat von 250'000 PET-Flaschen im Jahr gekommen.

Mit unserer Getränkemaschine könnte dieser Verbrauch massiv eingeschränkt werden.

6. Auswertung der Projektarbeit

6.1. Rückblick

- *Hast du deine Ziele erreicht?
Wir haben teilweise unsere Ziele erreicht, da wir bemerkt haben, dass sehr vieles nicht umsetzbar ist*
- *Konntest du das Projekt wie geplant durchführen?
Nein, weil die Umsetzung nicht möglich war.*
- *Mit welchen Schwierigkeiten warst konfrontiert?
Die Kantine hat uns nicht ermöglicht das Projekt umzusetzen.*
- *Was bzw. wer hat dir geholfen?
Der Kantinenchef hat uns konkrete Sachen mitgeteilt und Herr Fischer hat uns allgemein geholfen.*
- *Bist du selber zufrieden mit deinem Projekt, bzw. mit dem was du erreicht hast?
Ja wir sind sehr zufrieden mit unserem Projekt, da die Feedbacks von denen die uns geholfen haben sehr gut ist und wir konnten unseren Dokument so gestalten dass es wichtige Informationen beinhaltet.*

6.2. Erkenntnisse

- *Mit unserem Projekt haben wir gesehen, dass der Verbrauch von PET-Flaschen ein grösseres Problem darstellt wie wir gedacht haben.*
- *Wir konnten viel Erfahrung sammeln wie man ein Interview führt und woher man Informationen beschaffen kann.*

6.3. Perspektiven

- *Wir möchten versuchen diese Idee weiter zu verbreiten.*

7. Literatur

Internetquellen:

NZZ. So viel Abfall erzeugt der Schweizer pro Jahr. Verfügbar unter:

http://folio.nzz.ch/sites/default/files/0709_abfall_schweizer_pro_jahr.pdf [Zugriff: 23.12.2016]

Anhang

Dokument: Interview_MyClimate.pdf

INTERVIEW MYCLIMATE

Einleitung

In unserem MyClimate Projekt beschäftigen wir uns mit der Nachhaltigkeit in der TBZ Kantine. Um detailliertere Angaben zum Abfallverbrauch und der Nachhaltigkeit zu erhalten haben wir am 02. Dezember 2016 mit dem Verantwortlichen der TBZ Kantine ein Interview geführt. Die Kantine wird von der SV-Group geführt.

Herr Granzotto ist Chef der Kantine und arbeitet hier schon seit 1 ½ Jahren.

Nassabfall

Die Kantine der TBZ entsorgt durchschnittlich täglich 15 – 18 kg Nassabfall. Petflaschen werden vom Hauswart entsorgt. Deshalb ist uns leider nicht bekannt wie viele Petflaschen ungefähr in der Schule entsorgt werden.



Herr Granzotto hat uns erzählt, dass er im Gegensatz zu seinem vorherigen Verantwortlichen der TBZ Kantine, nur etwa $\frac{3}{4}$ eines Bio-Containers pro Woche befüllt hat. Der Vorgänger hatte jeweils 2 volle Bio-Container befüllt.

SV Group und die TBZ achten sehr fest auf die Nachhaltigkeit der Kantine. Deswegen sind alle SV Group Produkte wie z. B ihre Kaffeebecher komplett Biologisch abbaubar.



Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wird in der Kantine grossgeschrieben und ist bei der gesamten SV-Group ein grosses Thema. Um diese auch sicherzustellen hat die Kantine mit der TBZ die Nachhaltigkeit in einem Vertrag festgehalten.

Laut Herrn Granzotto sind 80% der Produkte regional und Ware die mit dem Flugzeug importiert werden, werden schon gar nicht eingekauft.

Die Zucht und das Wild wird streng kontrolliert, Gemüse wird direkt von Schweizer Bauern eingekauft. Saisonale Produkte (wie z.B. Erdbeeren) werden nur in den Monaten eingekauft in denen diese verfügbar sind.

Sogar Kräuter werden direkt vor der Kantine selbst gezüchtet.

Im Verlauf der letzten Jahre wurde in der Kantine insgesamt 15% - 25% weniger Co² ausgestossen.



Meinung von Herr Granzotto über unser Projekt

Herr Granzotto findet unsere Idee gut und cool. Ausserdem findet er es auch toll, dass wir uns mit der Nachhaltigkeit der Schule beteiligen möchten. Aber es gibt relativ viele Gründe, wieso unseres nicht umsetzbar ist.

Es besteht eine grosse Gefahr, dass unsere wiederverwendbaren Flaschen kaputtgehen. Auch Probleme in der Kantine können auftreten, wie zum Beispiel, dass es ständig Anfragen von Schüler gibt, die Flaschen zu waschen was dazu führt, dass die Kantinenmitarbeiter eine neue Arbeit übernehmen müssen oder sie brauchen dann neue Mitarbeiter. Es sind ungefähr 3000 Schüler pro Woche die sich in der TBZ und in der Kantine aufhalten. Leider ist es so, dass die Mitarbeiter ihre Hände voll zu tun haben und können daher schlecht mit noch mehr Arbeit umgehen. Neue Mitarbeiter einzustellen ist leichter gesagt als getan.

Mit grösster Wahrscheinlichkeit werden nur wenige Schüler von unserem Projekt überzeugt sein, was der Nachhaltigkeit der Schule nicht viel ändern oder helfen wird.

Ebenfalls ein Problem ist es, dass wir Lernende es finanziell nicht leisten können, ein Projekt wie dies umzusetzen oder dieses am Laufen zu halten.

Das Projekt ist leider nicht umsetzbar, die Idee selber ist laut seiner Meinung Perfekt.

Schlusswort

Das Interview mit Herrn Granzotto war sehr interessant und lehrreich. Die Überlegungen hinter unserer Idee wären gut gewesen, jedoch ist sie leider schlichtweg nicht umsetzbar.

Wieder ist uns nach diesem Interview klargeworden, schlussendlich muss jeder einzelne einen Beitrag dazu leisten damit sich solche Dinge auch durchsetzen können.

