

# Redesign Kaffeebecher

Sensibilisierungs-Projekt

Kurs: Allgemein Bildung

Betreuer: Herr Scheidegger

Abgabetermin: 21. März 2023

Verfasser:

Sven Alvar Fink

Flynn Becker

Sven Fink

Flynn Becker

# Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung: .....	2
1.1	Ausgangslage .....	2
1.2	Bezug zu Thema.....	2
1.3	Motivation für dieses Projekt.....	2
2.0	Ideensuchen / Projektdefinition .....	3
2.1	Ideen.....	3
2.2	Erklärung des Projektes.....	3
2.3	Ziele .....	3
2.4	Zu erwartende Probleme .....	3
3.0	Projektplanung .....	3
3.1	Pflichtenheft .....	3
3.3	Terminplan.....	4
3.4	Unterstützende .....	4
4.0	Konkrete Umsetzung.....	4
4.1	Projektschritte und Vorgehen.....	4
4.2	Umstände der Arbeit.....	4
4.3	Aufgetretene Probleme.....	4
5.0	Berechnung.....	4
5.1	Energiespar-Potential .....	4
6.0	Auswertung der Projektarbeit.....	5
6.1	Rückblick .....	5
6.2	Erkenntnisse .....	5
6.3	Perspektiven .....	6
7.0	Literatur.....	6
7.1	Internet-Quellen .....	6
7.2	Anhang .....	6

# Redesign Kaffeebecher

## 1.0 Einleitung:

### 1.1 Ausgangslage

Wir haben bemerkt das die Emmi Kaffeebecher einen nur teilweise funktionierenden QR code hat. Das Problem ist, da die Schrift zu hell ist (Handy Kamera kann es nicht lesen) und da der Barcode zu nahe liegt und deswegen der Barcode statt des QR-Codes gelesen wird. Unsere Idee ist, die Emmi anzufragen, ob sie den QR-Code der Kaffeebecher verschieben könnten und den QR-Code zu verdunkeln, um den Kontrast zu steigern.



### 1.2 Bezug zu Thema

Sven: Ich habe Lust auf ein Kaffee und ging in die Mensa der Schule. Als ich den Kaffeebecher in die Finger nahm, habe ich gesehen, dass der Becher mit einem Recycle Tipp angeschrieben ist. Das machte mich neugierig und ich wollte nachsehen, was es eigentlich bringt. Als ich

Flynn: Jemand neben mir hatte einen Kaffeebecher, welcher auf der Seite ein 04-Kennzeichen und direkt oben einen QR-Code hatte. Ich wollte mehr über das 04-Kennzeichen wissen und habe den QR-Code gescannt. Auf der Webseite gab es mehr Informationen über das Kennzeichen, welches auf dem Kaffeebecher war.

### 1.3 Motivation für dieses Projekt

Sven: Recyclieren ist mir sehr wichtig und die Emmi ist eine der grössten Schweizer Firmen, also habe ich mich beschlossen, dass es zumindest ein Anfang ist, dort nachzuhaken und die Leute auf Nachhaltigkeit aufmerksam zu machen.

Flynn: Emmi ist einer der grössten Produzenten von kalten Kaffegetränken in der Schweiz – sehr beliebt auch bei jungen Menschen. Untersucht man die Verpackung, realisiert man sehr rasch, dass sie aus fast ausschliesslich nicht recyclebarem Material bestehen. Hier liegt Meine Motivation für dieses Projekt: Abfall vermeiden, nach Verpackungen suchen, die nicht nur den Vorschriften entsprechen, sondern auch die (z.B Hygiene-)Vorgaben erfüllen und trotzdem bei den Kunden gut ankommen.

# Redesign Kaffeebecher

## 2.0 Ideensuchen / Projektdefinition

### 2.1 Ideen

Die erste Idee mit Recycling im Umfeld der Schule war PET. Im Abfall lagen sehr viel PET-Flaschen. PET ist ein Material, welches gut wiederverwendet werden kann. Dasselbe gilt für Alu. Eine andere Idee war Im Bereich Schwimmbad und Eishalle. Eventuell könnte man die Kälte des Wassers für die Eishalle verwenden, um das Eis kalt zu halten und die Wärme des Eises für das Schwimmbad nutzen.

### 2.2 Erklärung des Projektes

Momentan befindet sich auf den Bechern ein QR-Code, der Auskunft darüber geben würde, wie die Becher korrekt entsorgt werden sollten. Leider funktioniert der Code nicht (je nach Handy, zudem ist die Farbe des Codes schlecht einlesbar. In unserem Projekt geht es darum, den QR-Code in eine gut lesbare Farbe und Auflösung zu ändern, oder mit einem Link zu versehen.

### 2.3 Ziele

Unser Ziel ist es, die Mitmenschen besser zu informieren und zu sensibilisieren, wie Kaffeebecher richtig entsorgt werden müssen.

### 2.4 Zu erwartende Probleme

Keine Antwort oder zu späte Antwort von der Emmi bekommen.

## 3.0 Projektplanung

### 3.1 Pflichtenheft

<b>Funktions- und Leistungsanforderungen</b>	W/M	G in %
<b>Hauptfunktion</b>		
Kaffeebecher umdesign	M	
<b>Nebenfunktion</b>		
Firma kontaktieren	M	
Problem melden	M	
<b>Rahmenbedingungen</b>		
<b>Dimensionen</b>		
QR-Code Grösser darstellen	W	95
<b>Einflussgrösse</b>		
<b>Qualitätsmerkmale</b>		
QR-Code in Grautönen (schwarz und weiss)	W	90
<b>Marktanforderungen</b>		
<b>Fertigungskriterien</b>		
<b>Umweltaspekte</b>		
Aus Umweltschönende Material	W	50
<b>Kosten</b>		
Max. Budget von insgesamt CHF 200.-	M	
<b>Termine</b>		
06.12.2022 Projektstart	M	
21.03.2023 Abgabe Dokumentation	M	

# Redesign Kaffeebecher

## 3.3 Terminplan

Angaben	Datum
Startdatum	06.12.22
Enddatum	21.03.23

## 3.4 Unterstützende

Für dieses Projekt brauchen wir generelle Informationen von der Emmi AG über ihre Verkaufszahl (spezifisch von den Bechern), aufrufe von dem QR-Code und ob es überhaupt realisierbar ist.

## 4.0 Konkrete Umsetzung

### 4.1 Projektschritte und Vorgehen

-Emmi auf der Homepage kontaktieren

-Vorschlag aufbringen

-Bei Fragen ihnen Antworten geben

### 4.2 Umstände der Arbeit

Wir haben die Emmi per E-Mail mehrfach versucht zu kontaktieren, jedoch bekamen wir keine Antwort und konnten deswegen nicht unsere Idee

### 4.3 Aufgetretene Probleme

Wir konnten die Emmi nicht von der Schule aus kontaktieren. Irgendeine Software in der Schule blockierte die Seite. Wir hatten mit den gleichen Laptops von zuhause aus das genau gleiche versucht und dann funktionierte es.

## 5.0 Berechnung

### 5.1 Energiespar-Potential

100mil Kaffeebecher verkauft im Jahr

5g Alu pro Becher

1 kg Alu aus Bauxit: 17 kWh

1kg Alu aus Recyclten Deckeln: 3,4 kWh

1/4 Personen die den QR-Code beachten

1/3 Personen welche wahrscheinlich anfangen würden zu recyceln

Im Moment verbrauchte MWh im Jahr: 8,500 MWh

Wenn unsere Berechnungen stimmen, würde 141'667 kWh im Jahr eingespart werden.

## 6.0 Auswertung der Projektarbeit

### 6.1 Rückblick

Es war ein interessantes Projekt, manchmal ein wenig mühsam, vor allem wenn es um Telefonanrufe geht (vor allem für eine introvertierte Person wie ich ~ Sven)

Mit diesem Projekt konnten wir uns ein gutes Bild darüber machen, wie ein kleines Problem (QR-Code) zu grossen Katastrophen führen kann (Becher ungemäss entsorgen). Durch diese Kleinigkeiten verstärkt sich der Wille zur Verbesserung. Mit dem Resultat, welches unser Projekt überbrachte, sind wir zufrieden und denken, dass wir unser Ziel erreicht haben.

Am Anfang hatten wir Schwierigkeiten, Uns einem spezifischen Projekt zu widmen. Wir hatten viele Ideen, aber diese Projekte wären zu gross geworden und hätten viel mehr Zeit gebraucht, als wir bekommen haben. Doch beim QR-Code auf dem Becher wussten wir quasi auf den ersten Blick, was wir machen mussten, und haben das Projekt gut bis zum Ende durchführen können.

Wahl des geeigneten Projekts. Emmi hat leider auf unsere Anfrage bis heute nicht reagiert. Formulieren der Texte.

Wegen sehr wenig Informationen über Kaffeebecher von Emmi (siehe Schwierigkeiten), konnten wir nicht alle Information vom Internet abholen und mussten zu einem Experten, um uns über die Menge von recycelten Kaffeebechern zu informieren.

Mit diesem Projekt bin ich sehr zufrieden. Hauptsächlich wegen der Leistung der Gruppe

### 6.2 Erkenntnisse

Durch dieses Projekt haben wir die Erkenntnis gewonnen, dass im Thema Rezyklieren Firmen versuchen, die Bevölkerung für dieses Thema zu sensibilisieren. Mit Features wie dem QR wollen sie uns bewusst machen, dass wir etwas unternehmen können und auch sollten. Leider wird oft von den Leuten nicht rezykliert. Weil man halt oft nicht einen günstig gelegene Entsorgungsstelle hat oder schlicht zu bequem ist, und lieber nur 3 Schritte zum Abfalleimer macht, statt 4 für zur Dosenentsorgung.

# Redesign Kaffeebecher

## 6.3 Perspektiven

Dieses Projekt hat gut gezeigt, wieviel Zeit verloren gehen kann, wenn es um ein Projekt für den Umweltschutz geht. Es gibt so viele Inputs, dass man sich bei der Suche nach einem geeigneten Thema verlieren kann. Wir hatten lange recht grosse Probleme, uns mit dem Auftrag zurechtzufinden. Es war zudem recht schwierig zu erkennen, was wie genau verlangt wird. In Zukunft müssen wir besser darauf achten, in welchem Dokument welche Aufgabe steht, um beim Erarbeiten der Aufträge. Zeit zu sparen.

Bei einem nächsten Projekt würden wir uns rascher auf ein Thema einigen und mit der Hauptarbeit beginnen.

Sinnvoll ist sicher eine gute Absprache und Aufteilen der Arbeiten, damit man produktiver vorankommt. Hier hat schon vieles geklappt, doch besser werden kann man fast immer!

## 7.0 Literatur

### 7.1 Internet-Quellen

Emmi: [group.emmi.com](http://group.emmi.com) (7.3.23)

### 7.2 Anhang

