



## *Abfallkonzept Froheimschulhaus Olten*

**Projekt-Team:** *Elly Hauri, Martina Lujanovic, Nivarsiga Tharmaseelan*

**Beruf:** KV

**Lehrjahr:** 3. Lehrjahr (Berufsmaturität)

**Name der Schule:** Kaufmännische Berufsfachschule Olten

**Name der Lehrperson:** Büttiker Thomas

### **Zusammenfassung:**

Abfalltrennung ist kein Schulfach und wird nicht gross im Schulunterricht thematisiert. Deshalb wissen viele SchülerInnen nicht, wie Abfall korrekt getrennt wird. Aus diesem Grund wollten wir die Schülerinnen und Schüler unserer ehemaligen Schule, das Froheimschulhaus Olten, auf die korrekte Abfallentsorgung aufmerksam machen und das Abfallkonzept verbessern. Mittels einer Ist-Soll-Analyse wurden die Stärken und Schwächen des Abfallkonzepts analysiert und der Schulleitung die erarbeiteten Lösungsansätze präsentiert. Die Umsetzung unserer Vorschläge liegt schlussendlich beim Schulleiter respektive bei der Schulleitung.

### **Tatsächlich eingesparte Energie (Planungsprojekt):**

Es konnte nicht berechnet werden, wie viel Energie gespart werden könnte, da die genauen Abfallzahlen in Tonnen pro Jahr nicht vorliegen. Durch die Umsetzung der Vorschläge könnte sicher mehr Abfall recycelt werden. Dadurch entsteht weniger Abfall, welcher verbrannt wird und somit wird weniger CO<sub>2</sub> ausgestossen.

**Wettbewerbs-Kategorie:** Planungsprojekt

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
2	Abfallproblematik in der Schweiz .....	5
2.1	Was ist Abfall? .....	5
2.2	Entwicklung .....	5
2.3	Was die SchweizerInnen wegwerfen.....	6
2.4	Ökologische Auswirkungen .....	6
3	Rechtliche Grundlagen.....	8
3.1	Bund.....	8
3.2	Kanton Solothurn.....	9
3.3	Gemeinde Olten .....	9
4	Was ist ein Abfallkonzept?.....	10
5	Theorie Ist-Soll-Analyse .....	11
6	Ist-Soll-Analyse des Froheimschulhauses Olten .....	12
6.1	Ist-Analyse .....	12
6.1.1	Abfallkonzept .....	12
6.1.2	Abfalltrennung .....	12
6.1.3	Schülerumfrage .....	14
6.2	Stärken und Schwächen des aktuellen Abfallkonzepts .....	14
6.3	Soll-Zustand .....	15
6.3.1	Lösungsvorschläge .....	15
6.3.2	Präsentation Schulleitung .....	19
7	Schlusswort.....	22
8	Literaturverzeichnis .....	23
9	Abbildungsverzeichnis .....	24
10	Tabellenverzeichnis.....	24
11	Diagrammverzeichnis.....	24
12	Selbstständigkeitserklärung.....	25
13	Anhang.....	26
13.1	Projektbeschrieb.....	26
13.2	Arbeitsjournal.....	28
13.3	Fragen und Diagramme Schülerumfrage.....	34
13.4	Fragen Interview Schulleitung und Schulhauswart .....	36
13.5	Interview Schulleitung und Schulhauswart .....	37
13.6	Präsentation Schulleitung und Schulhauswart.....	43
13.7	Fotos und Situationsplan .....	51
13.8	Projektplanung .....	54

## 1 Einleitung

Mit Abfall kommen wir tagtäglich in Berührung. Wo Menschen gerne verweilen, gibt es Essen und Trinken und das, was zurückbleibt, ist oft unschön. Im Park, neben den Autobahnen und auf Schulgeländen sind Abfallreste aufzufinden.

Die Abfalltrennung und -entsorgung stellen in unserer Gesellschaft ein zentrales Problem dar. Die Menschheit lebt in einer dynamischen Welt, wo Globalisierung, Bevölkerungswachstum und Klimawandel stark mit dem Abfallproblem in Verbindung stehen. Durch das Handeln der Menschen entstehen Abfallreste, welche unschön sind und auch oftmals unberücksichtigt zurückbleiben.

Schon allein in der Schweiz produzieren wir 24 Millionen Tonnen Abfall pro Jahr (Wälti & João, 2016). Davon werden nur 52% recycelt<sup>1</sup> oder richtig entsorgt, der Rest wird auf einer Mülldeponie verbrannt und stösst so Unmengen an CO<sup>2</sup> aus (Swiss Recycling, kein Datum). Abfall gehört nicht auf den Boden, sondern muss richtig entsorgt werden. Durch abfallvermindernde Massnahmen kann ein sauberes Umfeld geschaffen und die Natur geschont werden. Damit wir ein sauberes Umfeld schaffen können, ist es essenziell zu wissen, wie verschiedenste Abfälle korrekt getrennt werden.

Abfalltrennung ist kein Schulfach und wird nicht gross im Schulunterricht thematisiert. Deshalb wissen viele SchülerInnen nicht, wie Abfall korrekt getrennt wird. Zum Teil scheitert es auch bei der Erziehung. Viele Eltern wissen selbst nicht, was unter dem Begriff Recycling zu verstehen ist und können ihren Kindern das nötige Wissen nicht weitervermitteln. Aber auch einige Lehrpersonen halten sich nicht an die korrekte Trennung und Entsorgung des Abfalls. Wie kann unter diesen Umständen von den SchülerInnen erwartet werden, die korrekte Trennung und Entsorgung des Abfalls einzuhalten?

Da der Mensch am Meisten im jungen Alter lernt, möchten wir die Schülerinnen und Schüler auf die korrekte Abfallentsorgung aufmerksam machen und das Abfallkonzept unserer ehemaligen Schule, des Froheimschulhauses Olten, verbessern. Unser Ziel ist es, die Abfallproduktion und -entsorgung der Schülerinnen des Froheimschulhauses Olten mittels einer Ist-Soll-Analyse zu analysieren. Stärken und Schwächen des Abfallkonzepts können so aus den gewonnenen Informationen herauskristallisiert werden. Wir möchten mit unserer Arbeit folgende zwei Fragestellungen beantworten:

- Welche spezifischen Probleme können mittels der Ist-Soll-Analyse des aktuellen Abfallkonzepts des Froheimschulhauses Olten ermittelt werden und welche Verbesserungsmöglichkeiten können daraus gewonnen werden?
- Wie kann ein Lösungsansatz für das Abfallproblem, auf Grund mangelnder Kenntnisse über die Abfallentsorgung und Abfalltrennung der SchülerInnen des Froheimschulhauses Olten, entwickelt und umgesetzt werden?

Wir gehen bewusst nur auf die Abfallproduktion der SchülerInnen ein, da die Analyse des gesamten Abfallkonzeptes zu umfangreich und nicht genügend aussagekräftig für unsere IDPA<sup>2</sup> wäre.

Mittels der Ist-Soll-Analyse sammeln wir alle wichtigen Informationen, wie beispielsweise die Häufigkeit der Abfallentsorgung, die Abfalltrennung oder die Anzahl Abfalleimer. Diese Informationen dienen als Grundlage zur Erkennung der Stärken und Schwächen des alten Abfallkonzepts. Die Stärken und Schwächen dienen zugleich der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen.

Unsere Arbeit gliedern wir in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Der theoretische Teil beinhaltet die rechtlichen Grundlagen zur korrekten Abfalltrennung (Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene),

---

<sup>1</sup>wiederverwendet

<sup>2</sup> Interdisziplinäre Projektarbeit

die Definition des Abfalls sowie eines Abfallkonzepts und die Theorie zur Ist-Soll-Analyse. Für die Beschaffung essenzieller Grundlagen haben wir eine intensive Literatur- und Internetrecherche durchgeführt. Der praktische Teil gliedert sich in das Erfassen des aktuellen Abfallkonzeptes des Froheimschulhauses und die Anwendung der Ist-Soll-Analyse. Dabei halten wir die Stärken, Schwächen und Lösungsvorschläge ebenfalls in diesem Teil der Arbeit fest. Um die Fragestellungen beantworten zu können, führen wir ein Interview bezüglich dem IST-Zustand mit der Schulleitung und dem Hauswart durch und erstellen eine Umfrage über den Umgang mit Müll für die SchülerInnen des Froheimschulhauses. Zudem besichtigen wir das Schulhaus auf eigene Hand und dokumentieren dies mit Fotos. Anschliessend folgt die Präsentation unserer Erkenntnisse und Lösungsvorschläge an die Schulleitung, wie auch deren Erkenntnisse und Erfahrungen.

## 2 Abfallproblematik in der Schweiz

### 2.1 Was ist Abfall?

In unserer Arbeit befassen wir uns mit dem Abfallkonzept des Froheimschulhauses Olten. Doch zuerst muss geklärt werden, was genau unter Abfall zu verstehen ist.

Was genau alles unter Abfall fällt, ist nicht immer eindeutig. Gemäss Schweizer Gesetzgebung wird ein Produkt zu Abfall, sobald es der Besitzer erledigt oder die Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist und ist somit in erster Linie eine Frage des Zeitpunktes (Art. 7 Abs. 6 USG). Abfall stellt alle Materie dar, welche greifbar und beweglich ist. Zu unterscheiden gilt es zwischen organischen also pflanzlichen Abfällen und anorganischen Abfällen. Die organischen Abfälle durchlaufen stets natürliche Systeme, in welchen jede Substanz über einen zyklischen Weg wieder in ihren Ausgangszustand gelangt. Der anorganische Abfall ist also immer durch den Menschen verursacht und kann kaum wieder in den Ausgangszustand gebracht werden (Wälti & João, 2016, S. 11). In der untenstehenden Visualisierung ist der Kreislauf der Natur ersichtlich. Allerdings belastet nicht nur der bewusst weggeworfene Abfall die Umwelt. Produkte wie Plastik sind das eigentliche Problem, da diese untermengen an Jahren bestehen bleiben, bis sie vollends zersetzt wurden. Beispielsweise dauert es 450 Jahre, bis eine PET<sup>3</sup>-Flasche komplett zersetzt ist. (Tügel, 2019, S. 137-138)

Abb. 1 Die Natur als Kreislauf (Wälti & João, 2016, S. 11)

### 2.2 Entwicklung

Die Schweiz gehört zu den Abfallweltmeistern. Wir sammeln viel und konsequent. In einem Jahr fallen in der Schweiz rund 24 Millionen Tonnen Abfall an – im Minutentakt produzieren wir somit rund 45 Tonnen Abfall. Dieser lässt sich einteilen in Bau-, Siedlungs- und Sonderabfall sowie Klärschlamm. Mit rund zwei Dritteln hat der Bauabfall mit Abstand den grössten Anteil. Das Abfallaufkommen pro Kopf nimmt mit dem steigenden Wohlstand zu. Beispielweise betrug das Abfallaufkommen pro Kopf im Jahr 1990 noch 603 kg und im Jahr 2014 stieg der Anteil pro Kopf auf 729 kg (Wälti & João, 2016, S. 11).

Nebst dem steigenden Wohlstand sind steigende Nahrungsmittelabfälle oder eine kürzere Lebenszeit von elektronischen Geräten weitere Gründe für die Zunahme der Abfallaufkommen pro Kopf. Die Zunahme des Abfalls pro Kopf lässt sich in eine Korrelation mit der Zunahme unseres Konsumverhaltens bringen. Wenn die Bevölkerungszahl weiterhin ansteigt und der Wohlstand zunimmt, produzieren wir in Zukunft voraussichtlich noch mehr Abfall. Die Spitze der Abfallproduktion, der sogenannte «Peak Waste», wird in den OECD-Ländern im Jahr 2050, global jedoch erst im kommenden Jahrhundert erwartet (Wälti & João, 2016, S. 19).

---

<sup>3</sup> Polyethylenterephthalat

### 2.3 Was die SchweizerInnen wegwerfen

Ein Blick in die Kehrichtsäcke zeigt, was die SchweizerInnen durchschnittlich wegwerfen. In den 206 kg Kehricht, welche pro Person und Jahr an den Strassenrand gestellt werden, sammelt sich allerlei: von Plastik, Karton, Glas, Textilien<sup>4</sup>, bis hin zu Elektronikteilen<sup>5</sup>. Während die Anteile an Eisen, Papier, Karton, Holz und Leder seit den 1990er Jahren stetig abnehmen, haben zwei Kehrichtsorten besonders zugenommen: die biogenen Abfälle und Verbandsverpackungen. Fatal ist, dass vom Drittel an biogenen Abfällen mehr als die Hälfte noch grösstenteils essbare Nahrungsmittel wären. Über 15 Prozent am Gesamtkehricht macht der sogenannte Food Waste aus (Wälti & João, 2016, S. 21).

Das grösste Problem ist nicht die Entsorgung selbst, sondern der hohe Ressourcenverbrauch. Es wären drei Erden nötig, würde die gesamte Welt im gleichen Ausmass wie die Schweiz konsumieren. Dies weil wir bereits jetzt mehr Ressourcen benötigen und mehr Abfälle produzieren, als die Natur absorbieren kann. Der einzig beste Abfall ist der Abfall, der gar nie anfällt. Lediglich dort, wo Abfall auf keinen Fall vermieden werden kann, soll auf die Verminderung und schliesslich auf die Verwertung zurückgegriffen werden (Wälti & João, 2016, S. 7).

In den letzten Jahren wird «Zero Waste» immer wie mehr thematisiert. Es geht darum, möglichst nachhaltig zu leben. Es wird das Ziel verfolgt, möglichst wenig Abfall zu produzieren und keine Rohstoffe zu vergeuden. «Zero Waste» kennt folgende fünf Methoden (die «5R»): (Timm, 2019, S. 5)

- **R**efuse (Verweigern)
- **R**educe (Reduzieren)
- **R**euse (Wiederverwenden)
- **R**ecycle (Recyceln)
- **R**ot (Kompostieren)

### 2.4 Ökologische Auswirkungen

Des Weiteren zieht jedes weggeworfene Produkt auch ökonomische Folgen mit sich. Die Finanzierung des Gesamtabfalls kostet jede Schweizerin und jeden Schweizer pro Tag ungefähr einen Franken. Ein durchschnittlicher Schweizer Haushalt investiert jährlich 114.- Franken in den Kehricht (Wälti & João, 2016, S. 26).

Äusserst einfach vermeidbare Abfallkosten fallen im öffentlichen Raum an. Das Wegwerfen und Liegenlassen von Abfällen im öffentlichen Raum, das sogenannte «Littering», erhielt in den vergangenen Jahren

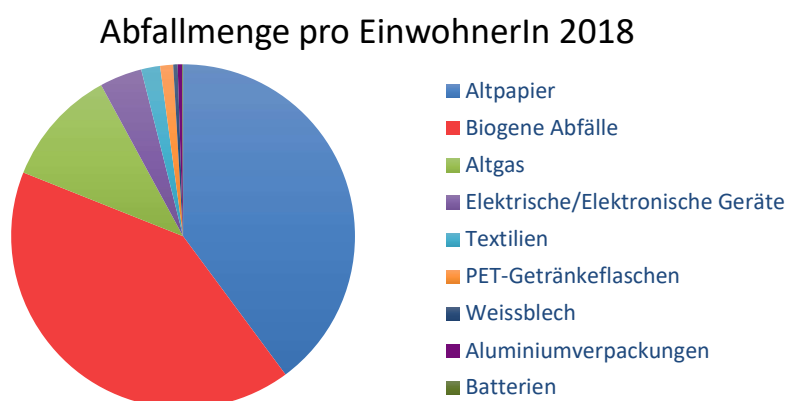


Diagramm 1 Menge Siedlungsabfälle pro EinwohnerIn Stand 2018 (Schweiz und FL) (Bundesamt für Umwelt BAFU)

<sup>4</sup> Biogene Abfälle

<sup>5</sup> Mineralische Abfälle

mediale Aufmerksamkeit. Denn jährlich entstehen durch Littering in der Schweiz enorme Reinigungskosten von ca. 200 Millionen Franken. Den grössten Anteil verursachen Verpackungen von «Take-Aways», Getränken, Zeitungen, Flyers und Zigaretten. (Wälti & João, 2016, S. 26). Im obenstehenden Diagramm ist die Siedlungsabfallmenge pro EinwohnerIn der Schweiz und Liechtenstein im Jahr 2018 ersichtlich.

### 3 Rechtliche Grundlagen

Um Abfall korrekt zu entsorgen, muss erstmals beachtet werden, was der Staat vorschreibt. Diese Vorschriften müssen alle, unter anderem auch Schulen, einhalten. Zur Optimierung des Abfallkonzeptes des Froheimschulhauses Olten müssen wir uns im Klaren sein, welche speziellen rechtlichen Grundlagen in der Schweiz bei der Abfallentsorgung zu beachten sind.

In erster Linie sind in der Schweiz Bund, Kantone und Gemeinden für die Erbringung von Abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen zuständig. Die Grafik zeigt auf, welche Gesetzgebungen für jede Ebene massgebend sind. Gemäss Art. 5 Abs. 1 der Bundesverfassung (BV) bedarf jegliche staatliche Handlung einer gesetzlichen Grundlage. Demzufolge gilt dies auch für die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich der Abfallentsorgung (Schweizerische Bundesverfassung, 1999).

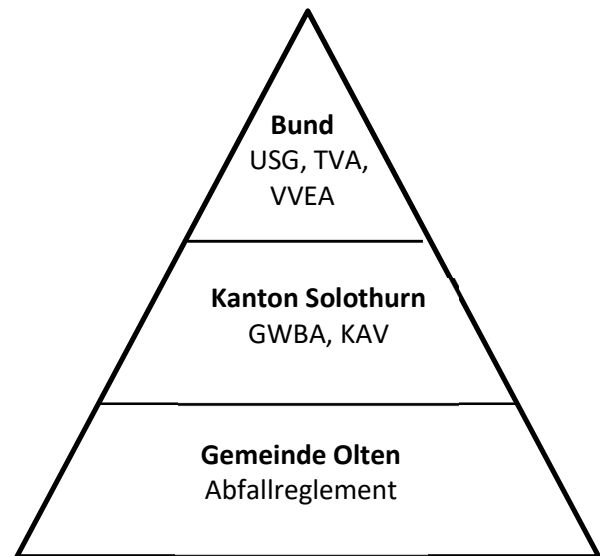


Abb. 2 Pyramide der rechtlichen Grundlagen

#### 3.1 Bund

##### *Bundesgesetz über den Umweltschutz USG*

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) stellt die nationale Gesetzgebung dar. Im Umweltschutzgesetz werden die Grundlagen für die Vermeidung, Sammlung, Behandlung, Verwertung herkömmlicher Abfälle und Sonderabfälle definiert (Art. 30-35 USG). Der Inhaber der Abfälle trägt grundsätzlich für die Kosten der Entsorgung (Art. 32 USG). Zudem sorgen die Kantone mit Gebühren und Abgaben für die Einhaltung dieses Grundsatzes. Das Umweltschutzgesetz verpflichtet die Kantone zur Erstellung einer Abfallplanung (Art. 31 USG). Gemäss Umweltschutzgesetz sind Abfälle bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigen oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist (Art. 7 Abs. 6 USG) (Bundesgesetz über den Umweltschutz, 1983).

##### *Technische Verordnung über Abfälle TVA*

Gestützt auf das USG bildet die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) die wichtigste nationale Verordnung im Abfallbereich und konkretisiert die Verminderung und die Behandlung von Abfällen sowie die Errichtung und den Betrieb von Abfallanlagen. Beispielsweise müssen sich die Kantone um die Sammlung und Verwertung von verwertbaren Anteilen der Siedlungsabfällen wie Glas, Papier, etc. kümmern (Art. 6 TVA). Die Kantone sind für das getrennte Sammeln und Entsorgen von Sonderabfällen aus Haushalt und Kleingewerben zuständig (Art. 8 TVA) (Technische Verordnung über Abfälle, 2015).

##### *Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA*

Zweck der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) im Bereich Abfall ist es, die Belastung der Umwelt durch Abfälle vorsorglich zu begrenzen (Art. 1 lit. b VVEA). Beispielsweise sind gemäss der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen die Umweltschutzfachstellen verantwortlich die Privatpersonen und Behörden darüber zu informieren, wie Abfälle vermieden oder entsorgt werden müssen. Unter anderem informieren die Umweltfachstellen über die Verwertung von Abfällen und über Massnahmen, mit denen vermieden werden kann, dass kleine Mengen von Abfällen weggeworfen oder liegengelassen werden (Art 7. Abs.1 VVEA). Des Weiteren müssen das BAFU



und die Kantone die Vermeidung von Abfällen mit geeigneten Massnahmen fördern. Entscheidend ist dabei eine offene Kommunikation zwischen den betroffenen Organisationen. Ohne die wirtschaftlichen Tätigkeiten einzuschränken helfen als geeignete Massnahmen die Offenlegung von Informationen und die Sensibilisierung von Unternehmen und Bevölkerung (Art. 11 Abs. 1 VVEA) (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, 2015).

### 3.2 Kanton Solothurn

#### *Gesetz über Wasser, Boden und Abfall GWBA*

Gemäss dem Gesetz über Wasser, Boden und Abfall muss im Bereich der Abfallwirtschaft der Kanton Abgaben auf Abfälle erheben, die zur Entsorgung in eine Kehrichtverbrennungsanlage oder in eine Deponie gebracht werden (Art. 137 GWBA) (Gesetz über Wasser, Boden und Abfall, 2009).

#### *Verordnung über die Abfälle KAV*

Die Verordnung über die Abfälle (KAV) schreibt das Vermeiden, Sortieren, Sammeln, Transportieren und Behandeln von Abfällen sowie das Errichten und den Betrieb von Abfallanlagen vor. Beispielsweise sind alle gemäss der Verordnung über die Abfälle dazu verpflichtet, das Entstehen von Abfällen nach Möglichkeit zu vermeiden und es ist verboten, Abfälle liegenzulassen, wegzuworfen oder an unzulässigen Orten zu lagern (Art. 4 Abs. 1 KAV). Auch wird vorgeschrieben, dass die Gemeinden, die Beratungsstellen und das Amt für Umweltschutz das Vermeiden von Abfällen fördern, indem sie Bevölkerung, Betriebe, Gewerbe und Veranstalter informieren und motivieren (Art. 5 Abs. 1 KAV) (Verordnung über die Abfälle, 2009).

### 3.3 Gemeinde Olten

#### *Abfallreglement der Gemeinde*

Das Abfallreglement der Einwohnergemeinde Olten regelt die gesetzlichen Grundlagen auf kommunaler Ebene. Gemäss dem Abfallreglement ist die Einwohnergemeinde zuständig Siedlungsabfälle sowie Kleinmengen von Sonderabfällen geordnet zu sammeln und ihren Eigenschaften und ihrer Zusammensetzung entsprechend zu behandeln (Art. 2 Abs. 1). Zudem muss die Einwohnergemeinde die Vermeidung des Abfalls fördern (Art. 4 Abs. 1) (Abfallreglement, 2000).

#### **4 Was ist ein Abfallkonzept?**

Bevor wir das Abfallkonzept des Frohheimschulhauses überhaupt optimieren können, muss der Begriff Abfallkonzept genauer erläutert werden.

Der Duden definiert den Begriff Abfallkonzept folgendermassen: «Konzept für die Entsorgung von Abfällen». Diese Definition greift offensichtlich zu kurz. Ein Abfallkonzept hat eine wesentlich grössere Bandbreite ((o.J.), kein Datum).

Das Abfallkonzept dient zur Schaffung eines Überblicks über die Art, Menge, Herkunft und Verbleib aller Abfälle an einem bestimmten Ort, in unserem Fall einer Schule. Somit erhalten wir einen Überblick, welche Abfälle wo entstehen und in welcher Menge und Häufigkeit diese anschliessend entsorgt werden. Das Abfallkonzept beinhaltet auch eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung und Massnahmen zur Abfallvermeidung. Dank Erstellung eines Abfallkonzepts können Schwachstellen und Verbesserungspotenzial ausfindig gemacht werden. Im Abfallkonzept werden deshalb nicht nur aktuelle Daten, sondern auch Massnahmen zur Optimierung festgehalten (Wirtschaftskammer Österreich, 2018).

Mithilfe des Abfallkonzeptes können wir an Informationen der Abfallentsorgung des Frohheimschulhauses Olten gelangen. Mittels dem Abfallkonzept erfahren wir beispielsweise, wie viele Abfalleimer zur Verfügung stehen, welcher Abfall getrennt wird und wie oft diese geleert werden.

## 5 Theorie Ist-Soll-Analyse

Mithilfe der Ist-Soll-Analyse machen wir die Stärken und Schwächen des Abfallkonzeptes des Froheimschulhauses Olten ausfindig. Damit wir die Analyse korrekt anwenden, ist es wichtig zu wissen, in welche Schritte sich diese gliedert und welchen Zweck sie erfüllt.

Der erste Schritt der Ist-Soll-Analyse ist die Sammlung und Erhebung von Informationen und Daten zum zu analysierenden Bereich, in unserem Fall zum Abfallkonzept. Hierbei ist zu beachten, alle relevanten Informationen zu sammeln. Es gilt Informationen zu sammeln, die dazu beitragen, eine klare Darstellung der Ist-Situation aufzuzeigen. Die zusammengetragenen Informationen zur Ist-Situation dienen zum einen als detaillierte Ausgangssituation, zum anderen auch als Basis für die spätere Ist-Analyse und die Erarbeitung des Soll-Zustandes (Bundesministerium des Innern/Bundesverwaltungsamt, kein Datum).

Nach Erarbeitung der Ist-Situation gilt nun die Analyse der daraus gewonnenen Erkenntnisse. Mittels der erkannten Stärken und Schwächen sollen in der Soll-Situation umsetzbare Lösungsvorschläge ermittelt werden. Die Lösungsvorschläge müssen auf die Anfangsproblematik abgestimmt sein.

## 6 Ist-Soll-Analyse des Froheimschulhauses Olten

Die Ist-Soll-Analyse des Abfallkonzepts des Froheimschulhauses haben wir in drei Kapitel eingeteilt. Der erste Teil beinhaltet die Informationen zum aktuellen Abfallkonzept. Im zweiten Teil leiten wir aus diesen gewonnenen Informationen die Stärken und Schwächen des aktuellen Abfallkonzepts ab. Daraus erkennen wir die grösste Schwäche des aktuellen Abfallkonzepts. Diese benötigen wir, um im anschliessenden dritten Teil die Lösungsvorschläge zu ermitteln, damit die Soll-Situation ersichtlich gemacht werden kann.

### 6.1 Ist-Analyse

Um die Informationen für die Ist-Analyse zu beschaffen, haben wir uns an den Schulleiter des Froheimschulhauses Walter Fürst gewandt. Im durchgeführten Interview mit dem Schulleiter und dem Hauswart des Froheimschulhauses konnten wir die Informationen für die Ist-Analyse sammeln. Die Ist-Analyse haben wir in drei Teile eingeteilt. Zuerst thematisieren wir, wie das Abfallkonzept aufgebaut ist. Anschliessend gehen wir näher auf die aktuelle Trennung des Abfalls im Froheimschulhaus ein. Zudem haben wir im dritten Teil Schülerinnen und Schüler zum aktuellen Abfallkonzept befragt.

Die nun folgenden Kapitel basieren auf den Informationen, die durch das Interview mit Walter Fürst (Schulleiter) und Peter Künzli (Schulhauswart) gewonnen wurden.

#### 6.1.1 Abfallkonzept

Laut Schulhauswart befinden sich insgesamt rund 100 Abfalleimer auf dem Schulareal. Auf dem Schulgelände des Froheimschulhauses befinden sich insgesamt 22 fest montierte Abfälle, bestehend aus Aluminium. Zudem hat es sieben Metallcontainer, in denen der Abfall bis zur Abholung aufbewahrt wird. In einem Container wird Papier und Karton aufbewahrt, in den restlichen sechs Containern werden die Abfallsäcke entsorgt.

Eine PET-Sammlung ist jeweils bei den beiden Haupteingängen des Schulhauses anzutreffen. In den Schulgängen gibt es pro Stockwerk vor jedem zweiten Zimmer einen Abfalleimer aus Kunststoff. Aus Brandschutzgründen ist es gesetzlich nicht erlaubt, Abfalleimer aus Kunststoff aufzustellen, dennoch wurde dies zur Förderung der korrekten Abfallentsorgung, eingeführt, da ansonst der Abfall in den Gängen liegen bleiben würde. Grundsätzlich ist in den Schulzimmern ein normaler Abfalleimer vorzufinden. Auf Eigeninitiative der Lehrpersonen ist in einigen Schulzimmern eine zusätzliche Trennung von Papier und Karton anzutreffen. Das Plastik wird in keinem Schulzimmer getrennt.

#### 6.1.2 Abfalltrennung

##### *Papier und Karton*

In dem Klassenzimmer entscheidet die Lehrperson, ob Papier und Karton vom restlichen Abfall getrennt werden. Für Papier und Karton gibt es auf dem Schulhof separat einen Container für die Entsorgung. Dieser wird laut Schulhauswart einmal pro Monat geleert. Häufig findet der Schulhauswart auch andere Abfälle in den Containern auf, da die Schülerinnen und Schüler den Abfall nicht richtig trennen und ihre Abfälle achtlos in die für Papier oder Karton gedachten Container schmeissen. Werden anderwärtige Abfälle in den Containern für Papier und Karton aufgefunden, so werden diese mit dem übrigen Abfall entsorgt und nicht mehr getrennt. Der Aufwand, in jeder Box den übrigen Abfall herauszusuchen und anschliessend zu trennen, ist für den Schulhauswart zu gross.

*PET*

Die Schülerinnen und Schüler können PET-Flaschen jeweils an den zwei Haupteingängen entsorgen. Dies wird so gehandhabt, weil die meisten PET-Flaschen beim Betreten oder Verlassen des Schulgebäudes entsorgt werden. Es lohnt sich demnach nicht, in den Klassenzimmern eine PET-Sammlung einzuführen. Wenn mindestens sechs Säcke vollgefüllt sind, kann der Schulhauswart die Transportfirma «Frey Transport AG» anrufen, um die Säcke von der Firma entsorgen zu lassen.

*Dosen & Glas*

Die HauswirtschaftslehrerInnen entsorgen Glas sowie Dosen selbst. Dies wird also nicht von der Schule bereitgestellt. Falls es durch einen Anlass leere Glasflaschen gibt, so werden diese von den LehrerInnen selbständig entsorgt. In der Nähe des Schulhauses gibt es zwei Sammelstellen, an denen Glas sowie Dosen entsorgt werden können.

Die Dosen werden von den SchülerInnen nicht separat getrennt und enden im normalen Abfalleimer. Man versuchte eine Aluminiumsammlung zu starten, jedoch wurde dieser Versuch wieder abgebrochen, da sich darin neben Aluminium andere Abfälle befanden.

*Elektronische Geräte und Batterien*

Von der Schule wird ab und zu eine Aktion durchgeführt, bei der die elektronischen Geräte in einem Container gesammelt werden, welche anschliessend korrekt entsorgt werden. Batterien werden meist von den Lehrpersonen eigenständig entsorgt oder können beim Schulhauswart abgegeben werden. Dort werden sie in einer Box gesammelt und wenn diese voll ist, korrekt entsorgt.

*Sonderabfälle*

Verleimtes Holz wird von den WerklehrerInnen in den üblichen Abfall geworfen. Nichtverarbeitetes Holz dem Schulhauswart gebracht, der diese Holzstücke dann zum Heizen und Grillieren weiterverwendet.

Wasserlösliche Farben werden ebenfalls in den gängigen Abfall entsorgt und demzufolge nicht getrennt. Andere Farben, die nicht wasserlöslich sind, werden von den Lehrpersonen korrekt bei einer Sammelstelle abgegeben.

Diese Tabelle veranschaulicht die aktuelle Abfalltrennung des Froheimschulhauses in Olten.

	Erfolgreiche Trennung	Mislungene Trennung	Keine Trennung	Container
Papier / Karton		x		x
PET	x			
Dosen / Glas			x	
Plastik			x	
Elektronische Geräte / Batte- rien			x	
Sonderabfälle			x	

Tab. 1 Abfalltrennung Froheimschulhaus Olten

### 6.1.3 Schülerumfrage

Um die Eindrücke des Abfallkonzepts der Schülerinnen und Schüler festzuhalten, haben wir eine Umfrage erstellt. Diese haben wir strichprobeartig an 20 Schülerinnen und Schüler des Froheimschulhauses geschickt. Von diesen haben 17 Schülerinnen und Schüler die Umfrage vollständig ausgefüllt. Laut einer Mehrzahl von den befragten Schülerinnen und Schülern befinden sich auf dem Schulareal und im Schulhaus selbst genügend Abfalleimer. 1/3 der Befragten gestehen, dass sie sich nicht auf die korrekte Trennung des Abfalls achten, was sich auch in den Containern und Abfalleimer widerspiegelt. Auch rund 1/3 der Befragten geben zu, Abfall bereits auf den Boden geschmissen zu haben. Ob die Befragten die Umfrage wahrheitsgetreu ausgefüllt haben, ist jedoch nicht zu überprüfen. Abfall, der auf dem Boden lag und nicht fachgerecht entsorgt wurde, fiel uns während den Untersuchungen zum Abfallkonzept auf dem Schulgelände auf. Die Befragten bestätigten uns ebenfalls, dass oftmals Verpackungen von Capri-Sonne und Schokoladen-Milch auf dem Boden vorgefunden werden. Aber auch PET-Flaschen, Papier sowie Dosen werden regelmässig von den Schülerinnen und Schüler entsorgt. Die Auswertungen der Schülerumfrage sind im Anhang ersichtlich.

## 6.2 Stärken und Schwächen des aktuellen Abfallkonzepts

### *Stärken*

Das Abfallkonzept des Froheimschulhauses Olten zeigt sehr viele Stärken auf. Mithilfe der hohen Anzahl an Abfalleimern, könnte die inkorrekte Entsorgung des Mülls minimiert werden. Mit 22 Abfalleimern aus Aluminium ist das Schulhaus bestens ausgerüstet. Dank den PET-Sammelbehältern bei den Haupteingängen, gelingt es der Schule auch das PET erfolgreich zu trennen. Die normalen Abfälle werden vorteilhaft mehrmals pro Woche entsorgt. Zudem haben der Schulhauswart sowie die Lehrpersonen immer ein Auge auf die SchülerInnen, welche den Müll nicht korrekt entsorgen beziehungsweise trennen. Bei fehlerhaftem Verhalten, bezüglich der Abfallentsorgung, werden betroffene SchülerInnen direkt angesprochen, gemahnt aber auch sensibilisiert.

### *Schwächen*

Möglichkeiten Papier und Karton zu trennen bestehen, können allerdings nicht korrekt umgesetzt werden, aufgrund der mangelnden Disziplin der SchülerInnen. Herr Künzli, der Schulhauswart des Froheimschulhauses Olten, hat uns mitgeteilt, dass er oftmals anderwärtige Abfälle in den Papier- und Kartonbehälter vorfindet. In solchen Situationen sortiert der Schulhauswart die anderen Abfälle nicht heraus, sondern lässt Papier und Karton mit dem sonstigen Abfall entsorgen, da der Aufwand zu gross ist. Laut Herr Walter Fürst, Schulleiter und Klassenlehrperson, werden die Altpapiersammelstellen im Klassenzimmer selten benützt. Er trifft oftmals Arbeitsblätter im normalen Abfall an. Auch hier sind die fehlende Disziplin sowie Motivation der SchülerInnen ersichtlich.

Die Konsumation von Energydrinks auf dem Schulgelände stellt keine Seltenheit dar. Das Trinken dieser ist auf dem Schulareal allerdings verboten, deshalb besteht keine einzige Aluminiumsammmlung. Vor einigen Jahren ist die Aluminiumtrennung eingeführt worden, funktionierte aber nicht, weil in der Aluminiumsammmlung ebenfalls anderwärtige Abfälle gefunden wurden. Deshalb landen die Aludosen im herkömmlichen Abfall und können nicht korrekt getrennt werden.

Während der Pause kommt der sogenannte Gipfeli-Wagen vorbei und bringt Gipfeli, Capri-Sonne und Schokoladen-Milch zur Verpflegung der SchülerInnen vorbei. Die leeren Verpackungen der Capri-Sonne und Schokoladen-Milch landen nicht im Abfalleimer, sondern auf dem Boden. Da es auf dem Schulgelände nicht an Abfalleimer mangelt, so liegt die Ursache dieser Schwäche bei den SchülerInnen.

### *Schlussfolgerung*

Durch die Ist-Soll-Analyse haben wir die grösste Schwäche des aktuellen Abfallkonzeptes erkannt. Die SchülerInnen nehmen die vorhandenen Entsorgungsmöglichkeiten nicht ganzheitlich wahr. Dies kann auf fehlende Motivation und mangelnde Disziplin zurückgeführt werden. Wegen der inkonsequenten Trennung landen viele Abfälle auf dem Boden oder werden nicht korrekt entsorgt, weshalb sie nicht recycelt werden können. Jedoch befinden sich genug Abfalleimer auf dem Schulgelände und die Möglichkeit für eine korrekte Trennung besteht. Herr Walter Fürst versicherte uns das mehrfache Besuchen verschiedenster Organisationen und Fachstellen (Bspw. PUSCH – Praktischer Umweltschutz). Diese haben die SchülerInnen auf das Thema Abfall, leider erfolglos, versucht zu sensibilisieren. Zudem wurde die These aufgestellt, dass der Grund für die inkorrekte Entsorgung oftmals der Umgang beziehungsweise die Erziehung der Eltern ist. SchülerInnen, die den Abfall zu Hause korrekt entsorgen, würden dies auch in der Schule tun. Des Weiteren ist die Schule nicht ihr Eigentum. Zu Hause in ihren eigenen vier Wänden werden sie kaum den Abfall achtlos auf den Boden werfen (Fürst & Künzli, 2019).

### 6.3 Soll-Zustand

Wir haben die Soll-Analyse in zwei Kapitel unterteilt. Zuerst gehen wir genauer darauf ein, mit welchen Lösungsvorschlägen wir die Soll-Situation erreichen möchten. Im anschliessenden Teil werden die Meinungen des Schulhauswarts und Schulleiters zu unseren Vorschlägen aufgezeigt.

Da die SchülerInnen die Möglichkeit haben, den Abfall zu trennen und korrekt zu entsorgen, möchten wir der Schule Frohheim Olten mit unseren Lösungsvorschlägen den fehlenden Anreiz geben, dies auch konsequent durchzuführen. Damit erhoffen wir uns, den Abfall auf dem Boden zu minimieren und die korrekte Trennung durchzusetzen. Jeder auch noch so kleine Schritt in die richtige Richtung, ist ein Erfolg. Mit der korrekten Trennung lernen die Schülerinnen und Schüler etwas fürs Leben und sie setzen sich gleichzeitig für die Umwelt ein.

Die Abfälle können durch eine fachgerechte Trennung recycelt werden. Durch Recycling werden weniger Treibhausgase freigesetzt und der Energieverbrauch sinkt. Wird also Papier recycelt, so erfordert dies weniger Rohstoffe. Mit Recycling kann der Umwelt somit aktiv geholfen werden (ecoBOX, kein Datum).

#### 6.3.1 Lösungsvorschläge

##### *Abfall auf dem Schulareal mit einem Wettbewerb minimieren*

Wie bereits erwähnt, haben die SchülerInnen in der grossen Pause die Möglichkeit ein Znüni<sup>6</sup> wie Gipfeli, Capri-Sonne und Schokoladen-Milch zu kaufen. Daraus resultieren leere Verpackungen, welche schlussendlich auf dem Boden landen. Um die SchülerInnen zu animieren, ihren Abfall korrekt zu entsorgen, dachten wir an einen Wettbewerb. Jeweils bei den Haupteingängen des Schulhauses sind Sammelkisten für Capri-Sonne und Sammelkisten für Schokoladen-Milch aufgestellt. Die SchülerInnen sammeln nach jeder Pause ihre Abfälle und bringen diese anschliessend zu der Sammelstelle. Für jedes Schuljahr gibt es eine Sammelkiste. Es existieren 3 Sammelkisten. Jede Kiste betrifft eine Stufe. Pro volle Sammelkiste gibt es je einen Punkt. Ende Semester gewinnt die Stufe mit den meisten Punkten. Durch das korrekte Sammeln und Entsorgen der Abfälle können Punkte erreicht werden. Dies schafft den SchülerInnen einen Anreiz sich mehr für die Entsorgung der Abfälle einzusetzen.

Die Schülerinnen und Schüler treten an diesem Wettbewerb zusammen mit den MitschülerInnen der gleichen Stufe gegen die SchülerInnen der anderen Stufen an. Darüber hinaus können sie eine Belohnung erhalten. Deshalb sind wir der Meinung, dass dadurch weniger Tetrapackungen und leere Capri-Sonne auf dem Boden vorgefunden werden. Wir denken, ein Wettbewerb bewirkt mehr als eine einfache Theorie-stunde. Sie können selbst mitwirken und dabei etwas für sich selbst ausschlagen.

---

<sup>6</sup> Zwischenverpflegung

Die Belohnung für den Gewinnerjahrgang ist der Schulleitung überlassen. Folgende Punkte könnten wir uns darunter vorstellen:

- Gratis Gipfeli für die Gewinner
- Ausflüge (Schlittschuhlaufen, Schwimmen oder Wanderung)
- Gutscheine mit denen die SchülerInnen Privilegien geltend machen können (Hausaufgaben einmal auslassen oder später abgeben, als Erste/r das Klassenzimmer verlassen, Sportunterricht selbst gestalten, Prüfungen verschieben oder die Sitzordnung umstellen)
- Pausenverlängerung
- Spiel- oder Filmstunde
- Positiver Elternbrief

Abb. 3 Sammelboxen

Die Kosten für die Behälter setzen folgendermassen zusammen (HR Direkt Verkauf GmbH, kein Datum):

6 Sammelkisten (306mm x 309 mm x 304 mm)	ca. CHF 55.00 pro Box
--	-----------------------

---

<b>Total</b>	<b>CHF 330.00</b>
--------------	-------------------

#### *Gipfeli-Wagen*

Der Gipfel-Wagen kommt jeden Tag zur grossen Pause vorbei und beliefert die SchülerInnen mit Capri-Sonne, Schokoladen-Milch und Gipfeli. Fast alle auf dem Boden herumliegenden Abfälle sind Produkte, welche der Gipfeli-Wagen angeboten hat. Eine Möglichkeit die SchülerInnen zu animieren ihren Abfall zu entsorgen, wäre, den Gipfeli-Wagen als Strafe nicht kommen zu lassen. Wenn viel Müll auf dem Boden vorzufinden ist, entscheidet die Schulleitung und der Hauswart, ob in der folgenden Woche der Gipfeli-Wagen überhaupt oder nur an einigen Tagen vorbeikommen soll. Die SchülerInnen werden informiert, weshalb der Gipfeli-Wagen nicht kommt, damit sie sich verbessern können. Somit lernen die SchülerInnen das ihr unüberlegtes Handeln Konsequenzen tragen kann. Sobald sich der Zustand auf dem Areal gebessert hat, erscheint der Gipfeli-Wagen selbstverständlich wie gewohnt wieder jeden Schultag.

#### *«Fötzele<sup>7</sup>»*

Nach jeder grossen Pause gehen einige SchülerInnen mit der Klassenlehrperson oder dem Hauswart den herumliegenden Abfall einsammeln. Dieses Prozedere führt den SchülerInnen vor Augen, dass sie für ihren Abfall allein verantwortlich sind. Somit lernen sie die Arbeit dahinter zu schätzen und werden künftig zweimal überlegen, bevor sie den Abfall einfach auf den Boden schmeissen. Daraus entstehen für die Schule keine weiteren Kosten. Es werden lediglich die Schülerinnen und Schüler, Eimer sowie Sammelstücke benötigt.

---

<sup>7</sup> Einsammeln von herumliegendem Abfall



Wir erachten einen Monatsplan als sehr sinnvoll. Dadurch erhält jede Klasse einen Monat zugeteilt. Welche Schülerinnen oder Schüler letztendlich den herumliegenden Abfall einsammeln, liegt in Obhut der Klassenlehrperson.

### *Abfalleimer neugestalten*

Eine Möglichkeit, damit der Abfall besser getrennt werden kann, ist die Umstrukturierung der Abfalleimer auf dem Schulareal. Anstelle nur eines Abfalleimers, der für den generellen Abfall gedacht ist, sollen nun drei aufgestellt werden. Ein Abfalleimer ist für Plastik, einer für Papier und der dritte für übrige Abfälle. Diese neugestalteten Abfalleimer sollen die Kunststoffabfalleimer, welche in den Schulgängen stehen, ersetzen. Somit haben wir auch eine Lösung für die gesetzlich nicht erlaubten Abfalleimer in den Schulgängen gefunden. Die Abfalleimer sollen unterschiedlich und mit Bildern gestaltet werden. Damit soll verdeutlicht werden, welche Abfälle in welchen Abfalleimer gehören. Wenn die Schülerinnen und Schüler nun den Abfall entsorgen wollen, stehen sie nicht mehr nur vor einem Abfalleimer, sondern gleich vor dreien. Mithilfe der Gestaltung soll nun korrekt getrennt werden. Wir haben uns für diese drei Faktoren entschieden, da nun auch Plastik getrennt und korrekt entsorgt werden kann. Funktioniert die Abfalltrennung infolge der neuen Abfalleimer, so könnte in Erwägung gezogen werden, weitere Abfalleimer zu ersetzen. Wir könnten uns vorstellen, die Abfalleimer folgendermassen zu gestalten:

Abb. 4 Abfalleimer

Pro Stockwerk je 3 Eimer (Jumbo-Markt AG, kein Datum)

$(5 \cdot 3) + 3 + 3 = 21$

CHF 27.95 pro Eimer

**Total**

**CHF 586.95**

### *Brief an die Eltern*

Wie bereits erwähnt, wurde beim Interview mit Herrn Künzli und Herrn Fürst die These aufgestellt, dass die Abfalltrennung etwas ist, was die Schülerin oder der Schüler zu Hause lernt. Hier bietet sich die Möglichkeit, die Eltern auf das aktuelle Abfallproblem aufmerksam zu machen. Mithilfe des Briefes erhoffen wir uns eine Sensibilisierung durch die Eltern. Die Eltern sollen ihre Kinder auf das Problem ansprechen und sie darauf aufmerksam machen, künftig ihren Abfall in den dafür vorhergesehenen Abfalleimer zu entsorgen.

Zudem kann ein Brief an die Eltern geschrieben werden, wenn die aktuelle Lage sich verbessert hat. Ebenfalls wird ein Brief an die Eltern des Gewinnerjahrgangs vom Wettbewerb mit Capri-Sonne und Schokoladen-Milch geschrieben. Demnach erhalten die Eltern auch positives Feedback und können ihre Kinder loben. Dies ist eine zusätzliche Motivation für die Schülerinnen und Schüler.

*Verantwortung der Lehrpersonen*

Von einigen Lehrpersonen werden in den Klassenzimmern Boxen zur Entsorgung von Altpapier zur Verfügung gestellt, allerdings werden diese nicht aktiv genutzt. Dazu kommt, dass das Papier auch falsch entsorgt wird. Weil anderwärtige Abfälle im Papier-Container landen, existiert neben der falschen Entsorgung ein weiteres Problem. Die Lehrpersonen sollen nochmals auf die korrekte Entsorgung von Abfall aufmerksam machen und künftig kontrollieren, ob der Müll korrekt getrennt wird. Falls dem so sei, läge die Verantwortung der Trennung bei den Lehrpersonen. Sie sollen künftig den Abfall fachgerecht entsorgen und folglich eine Vorbildfunktion für die SchülerInnen einnehmen.

*Abschliessen der Container*

Laut Angaben von Herrn Künzli findet er oftmals nicht nur andere Abfälle in der Papiersammlung in den Klassenzimmern, sondern auch in den Papier-Container auf dem Schulhausareal. Eine Möglichkeit zur Optimierung dieses Problems wäre es, die Container abzuschliessen. Den Schülerinnen und Schülern ist es somit nun unmöglich anderwärtige Abfälle im Papier-Container zu entsorgen und eine korrekte Trennung des Papiers kann gewährleistet werden.

*Clean-Up-Day*

Die Schülerinnen und Schüler sollen verstehen, wie gravierend die hohe Anzahl an Abfall, der am Boden liegt, ist. Deshalb ist ein Tag, an dem die Schülerinnen und Schüler den Müll an verschiedenen Orten wie im Wald, Park oder in der Stadt einsammeln und korrekt entsorgen von Bedeutung. Erst dann realisieren sie, wie mühselig es ist, diesen Abfall aufzuräumen. Schliesslich ist das Thema Abfall nicht sehr angenehm und kann auch ganz schön eklig sein. Spannender wäre es, wenn die Schülerinnen und Schüler dabei auch was gewinnen könnten. Hier können sie auch selbst mitwirken und dies ist nochmal eindrücklicher als beispielsweise eine Präsentation über die Abfallvermeidung.

*Bestrafungen wegen falschem Umgang (Entsorgung/ Trennung) mit dem Abfall*

Im Froheimschulhaus werden die Schülerinnen und Schüler für ihr Fehlverhalten meistens mit Hausarbeiten gebüsst. Doch gerade, wenn sie den Abfall inkorrekt entsorgen, sollten sie als Bestrafung die Abfallverminderung fördern. Beispielsweise werden die Container nicht auf die korrekte Trennung des Abfalls geprüft, da der Mehraufwand zu gross wäre. Jedoch können die bestrafte Schülerinnen und Schüler gebüsst werden, indem sie die Container auf die richtige Trennung kontrollieren und aussortieren. Durch diese Massnahme können gleich zwei Probleme behoben werden. Der Abfall wird richtig getrennt, es entstehen nicht mehr Kosten und die Schülerinnen und Schüler realisieren ihr Fehlverhalten und werden es wahrscheinlich nicht erneut tun.

	Erfolgreiche Trennung	Mislungene Trennung	Keine Trennung	Container
Papier / Karton	x			x
PET	x			
Dosen / Glas			x	
Plastik	x			x
Elektronische Geräte / Batterien			x	
Sonderabfälle			x	

Tab. 2 Abfalltrennung Froheimschulhaus Olten

Die Tabelle veranschaulicht die Abfalltrennung, welche wir uns für den Soll-Zustand vorstellen. Papier und Karton sollen zukünftig erfolgreich getrennt werden. Zudem könnte durch die neuen Abfalleimer auf den Schulgängen zusätzlich zu Papier, Karton und PET noch Plastik getrennt werden. Mittels unserer Verbesserungsvorschläge kann der Abfall besser getrennt werden. Die Belohnung beim Wettbewerb, das «Fötzele» und auch der Clean-Up-Day schaffen einen Anreiz den Müll korrekt zu entsorgen.

### 6.3.2 Präsentation Schulleitung

Die ermittelten Lösungsvorschläge haben wir dem Schulleiter und dem Hauswart des Froheimschulhauses präsentiert. Zu Beginn haben wir ihnen erklärt, welche Schlüsse wir aus dem Interview für die Ist-Analyse gezogen haben. Wir kommunizierten das grösste Problem, das Verhalten der SchülerInnen, und zeigten ihnen mögliche Lösungsvorschläge für dieses Problem auf. Wir haben sie anschliessend um ihre Meinung gebeten, welche wir in diesem Kapitel festhalten.

#### *Abfall auf dem Schulareal minimieren mit einem Wettbewerb*

Der Vorschlag kam bei dem Schulleiter, Herr Walter Fürst, gut an. Er findet die Idee interessant, weil die SchülerInnen aktiv bei der Abfallentsorgung mitwirken und zusätzlich etwas gewinnen können. Vom Hauswart Peter Künzli wurde der Vorschlag kritisch angesehen, da es für ihn einen klaren Mehraufwand generiert. Die Boxen oder Gestelle für durchsichtige Säcke zum Sammeln müssen erstmals besorgt und danach mehrmals pro Woche geleert werden. Plexiglas wäre eine gute Lösung, jedoch sehr teuer. Karton als Behälter ist klar keine Lösung, da beispielsweise Tetrapackungen tropfen könnten und der Karton so einweicht. Zudem wird es schwierig, die Abfalleimer vor gewissen Eingängen zu platzieren, da diese als Fluchtweg gelten und nicht blockiert werden dürfen. Die Idee fanden sie grundsätzlich gut, jedoch müsste durchdacht werden, wie der Vorschlag als optimale und praktische Lösung umgesetzt werden könnte.

#### *Gipfeli-Wagen aussetzen*

Diese Idee wurde bereits in den vergangenen Jahren durchgeführt. Sie haben ebenfalls den Gipfeli-Wagen für eine oder zwei Wochen abgesetzt, jedoch wurde nicht klar kommuniziert weshalb. Diese Taktik hat deshalb nur begrenzt funktioniert, denn die SchülerInnen wurden nicht aufgeklärt, weshalb der Wagen nicht mehr gekommen ist. Dementsprechend konnten sie sich nicht verbessern und daraus lernen. Wenn dies nun klar kommuniziert und es in den Schülerrat aufgenommen wird, können sich der Schulleiter und der Hauswart vorstellen, dass es funktionieren kann. Denn so können die SchülerInnen auch die Konsequenz ihres Fehlverhaltens nachvollziehen und den Gipfeli-Wagen auch schätzen lernen.

#### *«Fötzele»*

Der Vorschlag kam bei der Schulleitung und dem Hauswart gut an, besonders, dass jede Klasse diese Aufgabe erhält. Hilfreich wäre, wenn nur die Lehrer die monatliche Einteilung im Voraus wüssten. Somit wissen die SchülerInnen nicht, wann sie an der Reihe sind und werfen nicht absichtlich Müll auf den Boden, um den Mitschülerinnen und Mitschülern mehr Arbeit zu verschaffen.

#### *Abfalleimer neugestalten*

Momentan ist die Neugestaltung der Abfalleimer nicht möglich, jedoch wurde die Idee aufgenommen, dass in Zukunft zusätzlich versucht wird, Plastik zu trennen. Dafür kann ein zusätzlicher Container angeschafft werden.

In den Gängen besteht das Problem der Fluchtwege. Die Abfalleimer dürfen diese nicht beeinträchtigen. Des Weiteren kann nicht kontrolliert werden, ob der Abfall korrekt getrennt wird oder nicht. In den Schulzimmern ist dies kontrollierbar, da die Lehrperson zusätzlich darauf achtet. So würde in jedem Klassenzimmer einheitlich getrennt werden und die Schülerinnen und Schüler können sich an das vorbildliches Abfalltrennen gewöhnen.

### *Brief an die Eltern*

Dieser Vorschlag kann gut umgesetzt und ins Semesterschreiben integriert werden. Wenn zu viele Briefe nach Hause kommen, ist es für die Eltern schwierig einen Überblick zwischen nützlichen und überflüssigen Informationen zu behalten. Zu viele Elternbriefe haben zur Folge, dass die Briefe nicht gelesen werden. Des Weiteren hat sich die Schule das Ziel gesetzt, papierlos zu werden. Die Eltern werden beispielsweise per Mail oder mithilfe Mitteilungsprogramm benachrichtigt. So kann gleichzeitig auch ein Foto mitgesendet werden, um die Situation zu veranschaulichen. Hierdurch erhalten die Erziehungsberechtigten einen genaueren Einblick bezüglich des Abfallproblems auf dem Schulgelände. Gewisse Erziehungsberechtigte sind der Meinung, ihr Kind würde so etwas nie tun oder lesen solche Schreiben gar nicht. Deshalb ist klar, dass nicht alle Eltern darauf aufmerksam gemacht werden können, jedoch gibt es auch Erziehungsberechtigte, die ihre Kinder darauf sensibilisieren würden.

### *Verantwortung der Lehrpersonen*

Die LehrerInnen sollen eine Vorbildfunktion übernehmen. Die Lehrpersonen sollen laut Herr Walter Fürst zwingend besser auf die Trennung des Abfalls achten. Nicht alle Lehrerinnen und Lehrer halten diese Trennungsregeln ein. So muss die Klassenlehrperson als ein Vorbild dies ebenfalls einhalten und die SchülerInnen auf das Abfallproblem aufmerksam machen. Denn nur so können sie auch die SchülerInnen sensibilisieren.

### *Abschliessen der Container*

Laut Schulhauswart und Schulleitung wurde dies bereits vor längerer Zeit eingeführt, jedoch funktionierte es nicht so, wie es sollte. Die SchülerInnen haben den Abfall nun vor oder auf die Container gestellt. Hat es gewindet oder geregnet, so wurde der Abfall über das ganze Schulareal verteilt. Auch hier scheitert es auf Grund des Verhaltens der SchülerInnen.

### *Clean-Up-Day*

Dies ist bereits ähnlich für den dritten Kurs in der Projektwoche integriert. Meistens gehen die Schulkinder einen Tag in den Wald, um den Müll aufheben. Der Schulleiter kann sich vorstellen, dies anstelle einer Frühlingswanderung einzuführen, damit auch die jüngeren SchülerInnen ein Bewusstsein für das Abfallproblem erhalten.

### *Bestrafungen wegen falschem Umgang (Entsorgung/ Trennung) mit dem Abfall*

Eine Bestrafung wird bereits durchgeführt und ist auch effizient. Es kann ausgeweitet werden, sodass sich auch die Lehrpersonen besser achten. Wenn jemand bestraft wird, halten sich die anderen MitschülerInnen zurück, da sie wissen, dass die Lehrpersonen auch sie im Visier haben.

Zusammenfassend gesagt sind viele Vorschläge beim Schulleiter und beim Hauswart vielversprechen und haben potential umgesetzt zu werden Sie haben sich oft gleich Gedanken gemacht, wie dies schlussendlich umgesetzt werden kann. In finanzieller Hinsicht ist es leider nicht möglich alle Lösungen umzusetzen, aber auch wegen diversen Vorschriften, die eingehalten werden müssen. Zudem wurden die meisten Lösungsvorschläge schon mal angeschnitten, jedoch nicht weitergeführt oder wegen mangelnder Effizienz abgebrochen. Die Lösungsvorschläge sind teilweise klar mit einem Mehraufwand verbunden, jedoch kann durch diesen Aufwand in einer gewissen Zeitperiode der zukünftige Aufwand für eine längere Zeit minimiert werden (Fürst & Künzli, 2020).

Mit dieser Tabelle fassen wir das Ergebnis kurz und bündig zusammen. Es kann erkannt werden, welche Lösungsvorschläge für die Schule zur Umsetzung in Frage kommen.

Vorschlag	Wird umgesetzt	Möglicherweise in Zukunft	Wird nicht umgesetzt	Kommentar
Wettbewerb mit Sammeln von Capri-Sonne etc.		X		Mehraufwand für die Schule
Gipfeli-Wagen aussetzen		X		Wird in Zukunft wieder gemacht
«Fötzele»	X			Kein grosser Mehraufwand für die Schule
Abfalleimer neugestalten (Plastik trennen)	X			Beginnend Plastik in den Klassenzimmern zu trennen, später auf die gesamte Schule ausweiten
Brief an die Eltern		X		Nur wenn ein schlimmer Zustand erreicht wird
Verantwortung der Lehrperson	X			Sollen ein Vorbild sein
Abschiessen der Container			X	Abfall landet auf dem Boden
Clean-Up Day		X		In Projektwoche bereits eingebaut, mögliche Erweiterung für alle Kurse
Bestrafung bei Erwischen	X			Je nach Vergehen 2-4 Putzlektionen

Tab. 3 Umsetzungsmöglichkeiten Lösungsvorschläge

## 7 Schlusswort

Oft wird der Abfall nicht korrekt getrennt oder gar liegengelassen. Auf öffentlichen Plätzen oder an Standorten, wo grosse Menschenmengen aufeinandertreffen, bleibt Abfall zurück. Gerade in der Sekundarstufe I wurden wir oft mit der Abfallproblematik, welche in der Schule herrschte, konfrontiert. Die Mehrheit der MitschülerInnen hat sich nicht an die korrekte Abfalltrennung gehalten oder diesen sogar auf dem Boden liegen gelassen. Diese Bilder haben noch heute Eindruck bei uns hinterlassen. Daher haben wir das aktuelle Abfallkonzept des Froheimschulhauses in Olten mittels der Ist-Soll-Analyse analysiert.

Wir wollten beim Ist-Zustand die grösste Schwäche des aktuellen Abfallkonzepts erkennen und daraus mithilfe von Lösungsvorschlägen einen optimierten Soll-Zustand erarbeiten.

Mittels eines Interviews haben wir die Ist-Situation erfasst, ebenso wurden die Stärken und Schwächen des aktuellen Abfallkonzepts herausgearbeitet. Durch das Interview hat sich herausgestellt, dass die grösste Schwäche die fehlende Disziplin der SchülerInnen in Bezug auf die Abfalltrennung und Entsorgung ist. Lehrpersonen versuchten die Schulkinder durch Organisationen wie PUSCH – Praktischer Umweltschutz zu sensibilisieren, doch immer noch landen Abfälle auf dem Boden oder können wegen der inkorrekten Trennung nicht recycelt werden.

Damit der Abfall künftig fachgerecht getrennt wird und nicht auf dem Boden landet, haben wir uns Gedanken gemacht, wie wir dies optimieren können. Die Lösungsvorschläge haben wir uns mit den Hintergedanken überlegt, was uns, beziehungsweise die SchülerInnen persönlich ansprechen oder helfen könnte, den Abfall korrekt zu trennen und entsorgen. Dadurch haben wir diverse Lösungsvorschläge erarbeitet, welche wir dem Schulleiter und dem Schulhauswart vorgestellt haben. Unsere Vorschläge kamen gut an und sie können es sich vorstellen, einige davon umzusetzen. Jedoch wurden einige dieser Ideen bereits umgesetzt und sind teilweise gescheitert oder aufgrund mangelnder Prioritätensetzung der Lehrpersonen nicht weitergeführt worden.

Anfangs war es schwierig, uns in die SchülerInnen des Froheimschulhauses hineinzusetzen und uns zu überlegen, was uns zu dieser Zeit angesprochen hätte. Die Vorschläge mussten effizient sein, den SchülerInnen die Augen öffnen und sie dazu animieren, endlich ihr Verhalten zu ändern. Mittlerweile wollen die Schulkinder immer wissen, welche Vorteile sie aus etwas ziehen können. Aus diesem Grundgedanken heraus haben wir schlussendlich auch die Lösungsvorschläge ausgearbeitet. Dabei haben wir uns geachtet verlockende und finanziell gut umsetzbare Ideen auszuarbeiten, die den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Durch die Lösungsvorschläge soll das Abfallkonzept in den Schulzimmern einheitlich sein. Momentan sind die Lehrpersonen verantwortlich, ob sie beispielsweise Altpapier sammeln möchten. Da die SchülerInnen die Zimmer ständig wechseln, können sie sich nicht an ein einheitliches Konzept gewöhnen und so ist es für sie schwierig, das korrekte Trennen und Entsorgen zu erlernen. Nicht alle Schulkinder werden gegenwärtig über das Recycling aufgeklärt und so spielen die Lehrpersonen eine wichtige Rolle im Bereich der Abfallsensibilisierung.

Unserer Ansicht nach ist das Projekt erfolgreich verlaufen. Dies können wir daraus schliessen, da unsere Lösungsvorschläge und Überlegungen den Vorstellungen vom Schulleiter und Schulwart entsprochen haben und sie einige davon umsetzen möchten. Hinsichtlich der Zielerreichung kann gesagt werden, dass unsere Fragestellungen durch die Erstellung der vorliegenden Arbeit beantwortet werden konnten. Das Abfallkonzept des Froheimschulhauses Olten sowie das Verhalten der SchülerInnen sind eingehend untersucht worden. Daraus haben wir das grösste Problem erkannt und dafür Lösungsvorschläge ermittelt.

Schlussendlich liegt die Umsetzung unserer Vorschläge beim Schulleiter respektive bei der Schulleitung. Wir freuen uns, wenn unsere Lösungsvorschläge umgesetzt werden und somit die Soll-Situation erreicht wird. Dadurch kann der Abfall künftig fachgerecht getrennt und recycelt werden, womit aktiv der Umwelt geholfen wird.

## 8 Literaturverzeichnis

- (o.J.), D. (kein Datum). *duden.de*. Abgerufen am 10. Januar 2020 von <https://www.duden.de/node/1094/revision/1120>
- Abfallreglement. (16. November 2000). *olten.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von [https://www.olten.ch/\\_docn/7643/Abfallreglement.pdf](https://www.olten.ch/_docn/7643/Abfallreglement.pdf)
- Berufsbildungszentrum Solothurn-Grenchen. (05. Juli 2016). *bbzsogr.so.ch*. Abgerufen am 30. Januar 2020 von [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ir9JVfmiZCMJ:https://bbzsogr.so.ch/fileadmin/bbz-sogr/bbz-sogr-BBZ/Anleitungen/Leitfaden\\_IDPA\\_SJ1617BM\\_TEneu.docx+&cd=2&hl=de&ct=clnk&gl=ch](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ir9JVfmiZCMJ:https://bbzsogr.so.ch/fileadmin/bbz-sogr/bbz-sogr-BBZ/Anleitungen/Leitfaden_IDPA_SJ1617BM_TEneu.docx+&cd=2&hl=de&ct=clnk&gl=ch)
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (kein Datum). *webcache.googleusercontent.com*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iOd1hnbllVgJ:https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/statistik/abfallmengen-recycling-2018.pdf.download.pdf/Abfallmengen%2520und%2520Recycling%25202018%2520im%2520%25C3%259Cberblick%2520>
- Bundesgesetz über den Umweltschutz. (07. Oktober 1983). *admin.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19830267/index.html>
- Bundesministerium des Innern/Bundesverwaltungsamt. (kein Datum). *orghandbuch.de*. Abgerufen am 10. Januar 2020 von [https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/2\\_Vorgehensmodell/23\\_Hauptuntersuchung/233\\_SollKonzeption/sollkonzeption-node.html](https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/2_Vorgehensmodell/23_Hauptuntersuchung/233_SollKonzeption/sollkonzeption-node.html)
- ecoBOX. (kein Datum). *boxbox.eco*. Abgerufen am 16. Januar 2020 von <https://boxbox.eco/warum-recycling-wichtig-ist/>
- Fürst, W., & Künzli, P. (20. November 2019). (N. Tharmaseelan, E. Hauri, & M. Lujanovic, Interviewer)
- Fürst, W., & Künzli, P. (15. Januar 2020). (N. Tharmaseelan, E. Hauri, & M. Lujanovic, Interviewer)
- Gesetz über Wasser, Boden und Abfall. (04. März 2009). *bgs.so.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von [https://bgs.so.ch/app/de/texts\\_of\\_law/712.15/versions/3270](https://bgs.so.ch/app/de/texts_of_law/712.15/versions/3270)
- HR Direkt Verkauf GmbH. (kein Datum). *direktverkauf.de*. Abgerufen am 12. Januar 2020 von <https://www.direktverkauf.de/Verkaufsfoerderung-Warenpraesentation/Alles-aus-Acryl-PetG/Grosse-Losbox-Spendenbox-Flyerbox-zerlegbar.html>
- Jumbo-Markt AG. (kein Datum). *jumbo.ch*. Abgerufen am 12. Januar 2020 von <https://www.jumbo.ch/de/recyclingbehaelter-25116?sku=1265486>
- Schwarzenbach, R., Müller, L., Rentsch, C., & Lanz, K. (2011). *Mensch Klima! Wer bestimmt die Zukunft?* Baden: Lars Müller, Publishers and ETH Zürich, Department of Environmental Sciences.

Schweizerische Bundesverfassung. (18. April 1999). *admin.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/index.html>

Swiss Recycling. (kein Datum). *swissrecycling.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <http://www.swissrecycling.ch/wissen/kennzahlen-und-quoten/>

Technische Verordnung über Abfälle. (04. Dezember 2015). *admin.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20141858/>

Timm, E. (2019). *Zero Waste - Alles rund um ein Leben fast ohne Müll*. Stuttgart: frechverlag GmbH.

Tügel, H. (2019). *Sind wir noch ganz sauber?* Hamburg: Edel Germany GmbH.

Verordnung über die Abfälle. (26. Februar 2009). *bgs.so.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von [https://bgs.so.ch/frontend/versions/pdf\\_file\\_with\\_annex/1963](https://bgs.so.ch/frontend/versions/pdf_file_with_annex/1963)

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen. (04. Dezember 2015). *admin.ch*. Abgerufen am 03. Januar 2020 von <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20141858/>

Wälti, C., & João, A. (2016). *Ent-Sorgen? Abfall in der Schweiz illustriert*. Bern: Bundesamt für Umwelt BAFU.

Wirtschaftskammer Österreich. (12. Januar 2018). *wko.at*. Abgerufen am 11. Januar 2020 von <https://www.wko.at/service/umwelt-energie/abfallwirtschaftskonzept.html>

## 9 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Die Natur als Kreislauf (Wälti & João, 2016, S. 11) .....	5
Abb. 2 Pyramide der rechtlichen Grundlagen .....	8
Abb. 3 Sammelboxen .....	16
Abb. 4 Abfalleimer .....	17

## 10 Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Abfalltrennung Froheimschulhaus Olten .....	13
Tab. 2 Abfalltrennung Froheimschulhaus Olten .....	18
Tab. 3 Umsetzungsmöglichkeiten Lösungsvorschläge .....	21

## 11 Diagrammverzeichnis

Diagramm 1 Menge Siedlungsabfälle pro EinwohnerIn Stand 2018 (Schweiz und FL) (Bundesamt für Umwelt BAFU) .....	6
---	---



## 12 Selbstständigkeitserklärung

### Selbstständigkeitserklärung

Wir erklären, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebene Hilfsmittel verwendet haben.

Insbesondere versichern wir, dass wir alle wörtlichen und sinngemässen Zitate mit Quellenangaben gekennzeichnet haben.

Wir nehmen davon Kenntnis, dass die Schule berechtigt ist, bei Verstoss gegen diese beiden Punkte die Arbeit mit der Note 1 zu werten.

**Ort/Datum**

Olten, 31.01.2020

Olten, 31.01.2020

Olten, 31.01.2020

**Unterschriften**

W. Thamscher

W. Thamscher

Jellyhawri

## 13 Anhang

### 13.1 Projektbeschreibung

#### *Themenwahl*

Abfall ist ein Thema, mit dem wir alle täglich in Berührung kommen. Wo Menschen gerne verweilen, gibt es Essen und Trinken und das, was zurückbleibt ist oft unschön. Im Park, neben den Autobahnen und auf Schulgeländen sind Abfallreste aufzufinden. Abfall gehört nicht auf dem Boden, sondern richtig entsorgt. Durch abfall-vermindernde Massnahmen kann man ein ökologisches, sauberes Umfeld schaffen. Aufgrund dessen wollen wir das Abfallkonzept an unserer ehemaligen Schule verbessern.

#### *Untersuchungsziel*

Unser Ziel ist es das Abfallkonzept des Froheimschulhauses in Olten zu analysieren. Wir fokussieren uns ausschliesslich auf die Abfallproduktion und -entsorgung der SchülerInnen. Anschliessend erstellen wir eine Ist-Soll-Analyse, welche uns die Stärken und Schwächen des alten Abfallkonzepts zeigt.

Für die grösste Schwäche des aktuellen Konzeptes planen wir eine umweltfreundlichere Lösung. Unsere Erkenntnisse aus der Ist-Soll-Analyse sowie unser Lösungsvorschlag präsentieren wir anschliessend der Schulleitung.

#### *Fragestellung*

- Welche spezifischen Probleme können mittels der Ist-Soll-Analyse des aktuellen Abfallkonzepts des Froheimschulhauses Olten ermittelt werden und welche Verbesserungsmöglichkeiten können daraus gewonnen werden?
- Wie kann ein Lösungsansatz für das grösste Problem, verursacht durch die SchülerInnen des Froheimschulhauses Olten, entworfen und möglicherweise umgesetzt werden?

#### *Schritt 1*

Wir dokumentieren die Abfallproduktion und -entsorgung der SchülerInnen und erstellen eine Analyse des Abfallkonzepts des gesamten Schulareals. Das Ganze wird ebenfalls durch Fotoaufnahmen, welche später in die Dokumentation einfliessen, festgehalten. Zudem interviewen wir den Schulhauswart, SchülerInnen und die Schulleitung. Diese Fragen werden sich vor allem auf den IST-Zustand beziehen. Die Auswertung des Interviews verbinden wir in der Dokumentation mit unseren Analysen des IST-Zustands. Das Ziel dieses Schrittes ist es Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen.

#### *Schritt 2*

Sobald wir den IST-Zustand erfasst haben, ist unser Ziel, fehlende Funktionalitäten im bereits vorhandenen Konzept zu entdecken und anschliessend ein Optimierungsvorschlag für die grösste Schwäche des Konzeptes zu entwickeln bzw. anzupassen (SOLL-Zustand). Aus dem Soll-Ist-Vergleich ergeben sich die Unterschiede zwischen dem bestehenden Konzept und unserem Lösungsvorschlag. Hierdurch wird Klarheit geschaffen, welche Funktionalität bereits vorhanden ist und welche neu hinzukommt.

### *Schritt 3*

Unser neuer und umweltfreundliche Lösungszustand (SOLL-Zustand) und den Vergleich zum alten Konzept stellen wir anschliessend der Schulleitung vor. Gleichzeitig präsentieren wir ihnen die Ist-Soll-Analyse, welche wie bereits erwähnt die Vor- und Nachteile aufzeigt.

Die Umsetzung liegt demzufolge bei der Schulleitung und der Lehrerschaft. Aus dem Ganzen ziehen wir ein Fazit, welches in die Dokumentation einfliesst.

### *Gliederung*

#### Einleitung

- Abfallproblematik
- Projekt erläutern
- Fragestellung

#### Hauptteil

- Rechtliche Grundlagen für die Anforderungen der Abfallentsorgung einer Schule
- Erklärung Prinzip Abfallkonzept
- Aktuelles Abfallkonzept des Froheimschulhauses Olten darlegen (inkl. Interviews)
- Theorie Ist-Soll-Analyse
- Anwendung Ist-Soll-Analyse beim aktuellen Konzept (CO2 Ersparnis Bezug)
- Erkennung der Stärken und Schwächen
- Grösstes Problem untersuchen und einen umweltfreundlichen Optimierungsvorschlag erarbeiten
- Präsentation Schulleitung
- evtl. Umsetzung bei den Schülern

#### Schlussteil

- Fazit Schulleitung
- Fazit von uns
- Fragestellungen beantworten
- evtl. Umsetzung durch Schulhaus

### *Hauptquellen*

Unsere Hauptquellen sind einerseits ein ausführliches Interview mit dem Hauswart, den SchülerInnen sowie der Schulleitung des Froheimschulhauses, Gesetze und andere Literaturquellen. Eventuell werden wir uns auch auf Zeitungsartikel, Reporte, Bilder und Videos stützen.

## 13.2 Arbeitsjournal

Datum	Anwesende Personen	Tätigkeit	Reflexion	Weiteres Vorgehen
23.08.2019	Niva, Elly, Martina	Themensuche --> Abfallkonzept Froheimschulhaus + QR Code Abfall ( separate Internetseite mit Tipps für gute Entsorgung)	Thema gefällt uns, interessant, können uns vorstellen darüber unsere Arbeit zu schreiben	Definieren was genau wir ansprechen möchten, wie genau
30.08.2019	Niva, Elly, Martina	Thema spezifiziert (ein neues Abfallkonzept für das Froheimschulhaus Olten, welches wir der Schulleitung präsentieren) In der Kategorie Planung. Zudem haben wir angefangen, den Projektbeschrieb zu schreiben.	Wir sind zufrieden mit unserer Themenwahl und sind davon überzeugt, dass wir genug über dies schreiben können.	Projektbeschrieb fertig schreiben und Abklärungen mit dem Froheimschulhaus treffen (ob überhaupt machbar).
06.09.2019	Niva, Elly, Martina	Zeitplan ausgearbeitet, Projektbeschreibung verfasst, Recherche über verschiedene Wirtschaftsanalysen mit Herrn Büttiker, Einverständnis der Schulleitung eingeholt und Herrn Schwaller angefragt, ob er uns beim Projekt im wirtschaftlichen Teil unterstützt	Herr Schwaller wird uns beim Projekt begleiten und wir haben uns für die SWOT-Analyse entschieden.	Projektbeschreibung und Zeitplan fertigstellen.
13.09.2019	Niva, Elly, Martina	Projektbeschrieb finalisiert, sowie den Zeitplan angepasst. Wir haben beim Projektbeschrieb die Gliederung, sowie die Fragestellung ergänzt.	Wir haben unser Projektbeschrieb und unseren Zeitplan zeitgerecht fertiggestellt.	Anfangen mit der Recherche mit Internet und Literatur etc. Erste Besichtigung des Froheimschulhauses am Wochenende.

20.09.2019	Niva, Elly, Martina	Offizielle Finalisierung des Projektbeschriebs.	Projektbeschreibung fertiggestellt.	Ausleihen der Literatur, Recherche weiterführen zum Abfallkonzept
30.09.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierung des Projektbeschriebs und des Zeitplans (Ist-Soll-Analyse statt Swot-Analyse)</li> <li>• Recherche Abfallkonzept + Umsetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neu Ist-Soll-Analyse statt SWOT, einfacher in Umsetzung</li> <li>• Mehrfache Beispiele zu Abfallkonzeptanalysen gefunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gliederung der Informationen</li> <li>• Grobkonzept der Analyse erstellen</li> </ul>
30.09.2019	Niva	Recherche gesetzliche Grundlagen (Bund, Kanton und Gemeinde)	Recherche abgeschlossen	Wichtige Gesetzesartikel suchen
01.10.2019	Niva	Fragen für Interview verfasst (Schulleitung, Hauswart und SuS) und passende Gesetzesartikel herausgeschrieben	Phase «Rechtliche Grundlagen zusammenfassen» abgeschlossen	Fragen zum Interview ergänzen anhand von Recherchen von Elly und Martina
04.10.2019	Niva	Nebis Bibliothek Karte abgeholt und Literaturrecherche (Bibliothek) abgeschlossen	Wir haben nützliche Bücher, welche wir für die Arbeit benutzen können.	Bestellung der Bücher nach dem Sprachaufenthalt (aufgrund Leihfrist).
10.10.2019	Elly	Internetrecherche der Ist/Soll Analyse und Recherche der Abfallproblematik in der Schweiz (Wieviel Abfall durchschnittlich produziert wird, Littering)	Schwierig, eine umfassende Erklärung für die Ist/Soll Analyse zu finden. Viele Artikel über die Abfallproblematik in der Schweiz	Eine eigene Definition/Erklärung für die Ist/Soll Analyse erarbeiten. Anfangen mit dem Ist-Zustand des Froheimschulhaus.
05.11.2019	Niva	Bücher bestellt	Wenige Bücher vorhanden zur allgemeinen Abfallproblematik in der Schweiz	Nützliche Informationen ausschreiben.
10.11.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beginn Schreiben der Einleitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise schwierig die Fragestellung optimal zu erläutern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an Einleitung arbeiten,</li> <li>• erste Texte zu Theorie Ist-Soll-Analyse + Abfallkonzept</li> </ul>

11.11.2019	Elly und Niva	Schulhaus besichtigt und Abfallkonzept angefangen zu analysieren (Fotos gemacht)	Schulhaus muss zu verschiedenen Zeiten angeschaut werden (nach Pause mehr Abfall am Boden)	Fragen Interview ergänzen (neue Fragen durch Besichtigung)
14.11.2019	Elly	Die Fragen für das Interview optimiert anhand der Informationen die am 11.11.2019 gesammelt wurden	Fragen werden die Antworten erzielen die wir uns wünschen vom Interview	Das Interview nächste Woche führen und gewünschte Antworten erzielen
18.11.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführung der Einleitung</li> </ul>	Die Fragestellung ist noch nicht optimal erläutert, wird allerdings nochmals zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie Ist-Soll-Analyse</li> <li>• Theorie Abfallkonzept</li> </ul>
20.11.2019	Niva, Elly, Martina	Interview mit Hauswart und Schulleitung	Anhand des Interviews können wir den Ist-Zustand des Abfallkonzepts erarbeiten	Nun können wir die Analyse durchführe und anhand dieser die Stärken und Schwächen erkennen.
22.11.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einleitung und Ist-Soll-Analyse nochmals überarbeitet</li> <li>• Hauptdokument erstellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einleitung ähnlich zum Projektbeschrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärken und Schwächen vom Abfallkonzept erfassen</li> </ul>
23.11.2019	Elly	Interview zusammengefasst	Dadurch, dass es nun zusammengefasst ist, können wir nun anfangen den Hauptteil zu schreiben	Anfangen mit dem Hauptteil
24.11.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie Ist-Soll-Analyse</li> <li>• Theorie Abfallkonzept</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlässliche Quellen zum Abfallkonzept zu finden ist schwierig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überarbeitung des bereits geschriebenen Textes</li> </ul>
24.11.2019	Niva	Zusammenfassung Abfallwirtschaft Schweiz	Das Thema Abfallwirtschaft ist komplex (es ist wichtig das Wichtigste kurz zusammenzufassen)	Passende Grafiken suchen und mit Informationen von anderen Quellen ergänzen
30.11.2019	Elly	Beginn mit IST-Analyse Abfallkonzept	Wir können durch den IST Zustand den	IST Zustand erarbeiten + SOLL Zustand

			SOLL Zustand erarbeiten	
12.12.2019	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärken und Schwächen des aktuellen Abfallkonzepts</li> <li>• Schlussfolgerung aus Stärken und Schwächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Stärken+Schwächen und deren Schlussfolgerung können nun die verschiedenen Lösungsvorschläge ermittelt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösungsvorschläge erarbeiten</li> </ul>
30.12.2019	Elly	IST-Analyse fertigstellen	Durch den IST-Zustand können nun die Lösungsvorschläge erarbeitet werden	Lösungsvorschläge erarbeiten
03.01.2020	Niva	Zusammenfassung der Abfallwirtschaft Schweiz und Rechtliche Grundlagen fertig geschrieben, zitiert, Diagramm erstellt	Zusammenfassung fertig	Ins Hauptdokument einfügen
05.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeiten und Niederschreiben dreier Lösungsvorschläge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Beschreibung ist wichtig</li> <li>• Teilweise schwierig, Lösungsvorschläge vollkommen zu durchdenken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeiten weiterer Lösungsvorschläge</li> </ul>
10.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besichtigung des Froheimschulhauses</li> <li>• Einzeichnen und Überprüfen der Standorte der Abfalleimer (Grundrissplan Juni 2016)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfalleimer teilweise nicht mehr vorhanden</li> <li>• Oder neue Abfalleimer an gewissen Standorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnen der Plexiglas-Boxen</li> <li>• Der Abfalleimer und</li> <li>• Das Einzeichnen der Abfalleimer im Grundrissplan</li> </ul>
10.01.2020	Niva	Umfrage SuS erstellt	Verhalten der SuS kann dadurch ermittelt werden	Auswertung
12.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der Lösungsvorschläge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Befragung verschiedener Personen noch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beenden Lösungsvorschläge</li> </ul>

			weitere Lösungsvorschläge gesammelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation erstellen für Schulleitung</li> </ul>
12.01.2020	Niva	Lösungsvorschläge ergänzt	Vielseitige Vorschläge	Präsentation
13.01.2020	Niva	IDPA überarbeitet, ergänzt und Fehler korrigiert	Es fehlen noch Infos	Überarbeiten unserer Arbeit
13.01.2020	Elly	Erstellen des Vortrags mit den Lösungsvorschlägen	Lösungsvorschläge verständlich erklären	Präsentation durchführen
14.01.2020	Niva	Auswertung Umfrage	17 von 20 SuS haben es ausgefüllt	Zusammenfassen
15.01.2020	Niva, Elly, Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentieren der Lösungsvorschläge an Schulleiter und Abwart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positive Feedbacks</li> <li>Mehrheitlich gut umsetzbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niederschreiben des Feedbacks je Lösungsvorschlag</li> <li>Verfassen Schlussfolgerung</li> </ul>
16./17.01.2020	Niva, Elly, Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besuch der FHNW und suchen weiterer Literaturquellen</li> <li>Ausleihen eines Buches</li> <li>Kurze Besprechung mit Herrn Büttiker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das klärende Gespräch mit Herrn Büttiker ist uns nun klar, woran wir noch arbeiten müssen</li> <li>Wir haben die 2 Buchquelle gefunden</li> <li>Nun ist auch klar, wie wir das Interview zitieren müssen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gliederung der Arbeit nochmals überdenken (Unterkapitel)</li> <li>Einleitung (Fragestellung und genaue Vorgehensweise) überarbeiten</li> <li>Unterkapitel einleiten (wieso werden beispielsweise die rechtlichen Grundlagen erläutert)</li> </ul>
17.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überarbeiten Einleitung</li> <li>Einleitende Texte zu den Unterkapiteln verfasst</li> <li>Verschiedenste Korrekturarbeiten ('dass' ersetzt; Rechtschreibung etc.)</li> <li>Gliederung der Unterkapitel umstrukturiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>An der Einleitung müssen wir noch arbeiten --&gt; Fragestellung noch nicht klar ausformuliert</li> <li>Einleitende Texte müssen kohärent in Bezug auf die folgenden Absätze stehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abtippen des 2. Interviews (Präsentieren der Lösungsvorschläge)</li> </ul>



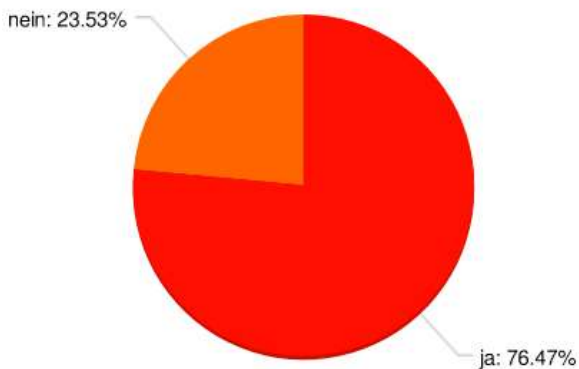
17.01.202	Niva	Interview zusammenfassen	Nur wichtige Infos zusammenfassen	Fertig schreiben
17.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschriftlichen des Interviews</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtigstes zusammenfassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beenden des Interviews</li> </ul>
21.01.2020	Elly	Text über die Präsentation bei der Schulleitung erfassen und Schlusswort schreiben	Wir haben viel Feedback für unsere Lösungsvorschläge erhalten	Überarbeiten unserer Arbeit
22.01.2020	Niva	Einleitung und Schlusswort ergänzen, Text/Infos ergänzen und zitieren	Schlussfolgerung muss überarbeitet werden	Überarbeiten unserer Arbeit
24.01.2020	Elly	Überarbeitung IDPA	Verbesserung der Texte	Layout kontrollieren und Anhang anfügen
24.01.2020	Niva	Präsentation zusammenfassen	Nur wichtige Infos zusammenfassen	Fertig schreiben
24.01.2020	Niva & Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bücher bestellt bei der Stadtbibliothek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Bücher gefunden und gleich ausgelehnt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nützliche Infos suchen + in Arbeit integrieren</li> </ul>
26.01.2020	Niva	Interview fertig zusammengefasst	Alle wichtigen Infos sind in der Zusammenfassung	Als Anhang einfügen
30.01.2020	Niva	Anhang eingefügt, Zitiert, Verzeichnisse erstellt, Beschriftungen eingefügt, Arbeit überarbeitet	Einleitung kürzen	Fertig überarbeiten
31.01.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen verschiedenster Doppel-nennungen in der Arbeit</li> <li>• Verschriftlichen des Interviews</li> <li>• Formatierungen + Layout angepasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele Wörter oft genannt, das Ersetzen ist nicht immer einfach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beenden des Interviews</li> <li>• Evtl. Layout noch anpassen</li> <li>• Ausgeliehen Bücher (24.01.2020) studieren</li> </ul>
01.02.2020	Martina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beenden des Interviews</li> <li>• 2 Buchquellen eingefügt</li> <li>• Layout und Formatierungen angepasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise schwer, passende Textpassagen aus den ausgeliehenen Büchern auszuwählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letztes Korrekturlesen der Arbeit (Feinschliff)</li> <li>• Einfügen Arbeitsjournal</li> <li>• Bilder im Anhang einfügen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Situationsplan und Projektbeschreibung eingefügt</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeit binden und abgeben</li> </ul>
02.02.2020	Elly	Überarbeitung IDPA Einfügen des Arbeitsjournals Bilder eingefügt	Nun ist die Arbeit fertig und kann nur noch ausgedruckt werden	Ausdrucken der Arbeit Abgabe
05.02.2020	Elly	Ausdrucken und binden der Arbeit Abgabe der Arbeit	Die Arbeit ist somit Abgeschlossen	Erstellen der Präsentation

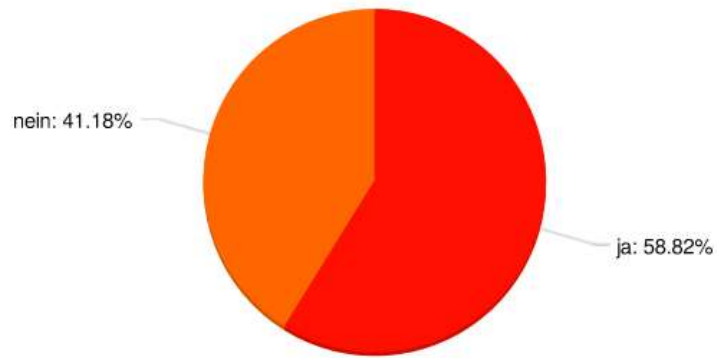
### 13.3 Fragen und Diagramme Schülerumfrage

1. Findest du, dass im Froheimschulhaus genügend Abfalleimer vorhanden sind?
2. Achtest du dich auf die korrekte Trennung vom Abfall?
3. Was für Abfälle entsorgst du am meisten in der Schule?
4. Hast du Abfälle auch schon auf den Boden des Schulareals geschmissen?
5. Was findest du sind die Stärken des jetzigen Abfallkonzepts?
6. Wo liegt deiner Meinung nach noch Verbesserungspotenzial?

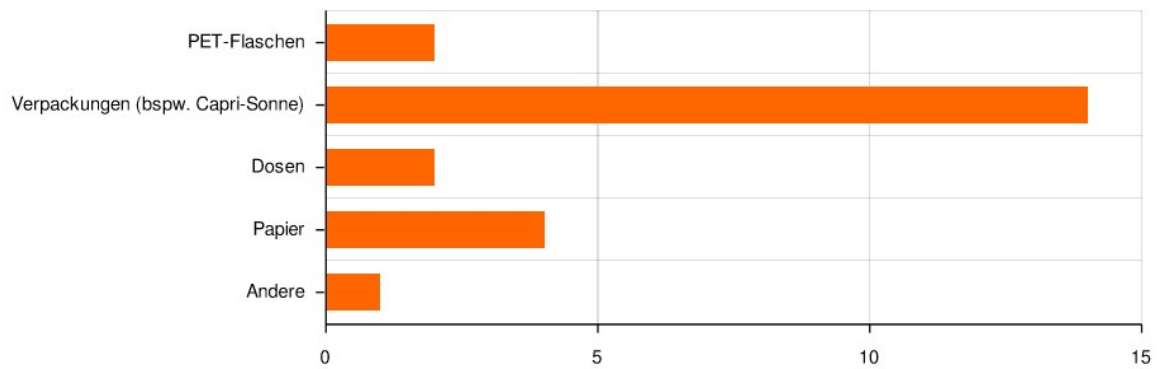
*Findest du, dass im Froheimschulhaus genügend Abfalleimer vorhanden sind?*



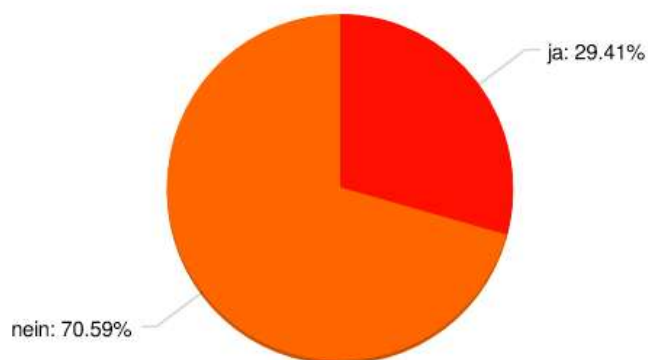
*Achtest du dich auf die korrekte Trennung vom Abfall?*



*Was für Abfälle entsorgst du am meisten in der Schule?*



*Hast du Abfälle auch schon auf den Boden des Schulareals geschmissen?*



## 13.4 Fragen Interview Schulleitung und Schulhauswart

- Wie wird im Frohheimschulhaus das Altpapier entsorgt?
- Wie werden im Frohheimschulhaus die PET-Flaschen entsorgt?
- Wieso gibt es nur jeweils bei den Haupteingängen einen Abfall für PET?
- Werden im Frohheimschulhaus auch Dosen und Glas entsorgt? Wenn ja, wie?
- Werden im Frohheimschulhaus auch elektronische Geräte entsorgt? Wenn ja, wie?
- Wie werden im Frohheimschulhaus Batterien entsorgt?
- Sind Ihrer Meinung nach, die nötigen Ressourcen vorhanden, um Abfälle fachgerecht entsorgen zu können?
- Wie sehr bemühen sich die SchülerInnen den Abfall korrekt zu entsorgen?
- Finden Sie oft Abfall auf dem Schulareal auf?
- Was ist Ihrer Meinung nach, das grösste Problem der Abfallentsorgung im Frohheimschulhaus?
- Werden die SchülerInnen auf die Abfallentsorgung sensibilisiert?
- Wie sieht das Abfallkonzept im Frohheimschulhaus aus (wo befinden sich Abfallbehälter, wie viele, aus welchem Grund...)?
- Wird der Abfall grundsätzlich immer richtig getrennt oder gibt es auch SchülerInnen, welche beispielsweise PET-Flaschen in den Mülleimer werfen?
- Liegt viel Abfall auf dem Schulgelände, welcher nicht entsorgt wurde?
- Gibt es im Werkunterricht oder im Bildnerischen Gestalten gewisse Sonderabfälle (Farben, Metalle, Glas)? Können diese vermindert werden?
- Wie oft werden die Abfallbehälter geleert?
- Befinden sich viele Zigarettenstummel auf dem Boden?
- Weshalb wurde entschieden, dass vor jedem dritten Zimmer im neuen Gebäude ein genereller Abfall-eimer steht? Wer hat dies entschieden?

➔ Fragen weichen teilweise ab

### 13.5 Interview Schulleitung und Schulhauswart

NEM<sup>8</sup>: Wie wird im Froheimschulhaus Altpapier entsorgt?

PK<sup>9</sup>: Wir haben zwei Container, einer für den Karton einer für Papier. Allerdings funktioniert die Trennung von Papier und Karton nicht immer.

NEM: Wird im Klassenzimmer die Altpapiertrennung durch die Lehrer kontrolliert, liegt also die Verantwortung bei der Klassenlehrperson?

PK: Zum Teil sind Altpapiersammlungen in gewissen Klassenzimmern vorhanden, allerdings werfen Schülerinnen und Schüler das Altpapier oftmals in den herkömmlichen Abfalleimer. Die Putzfrauen sind für die Trennung des Papiers in den Schulzimmern nicht verantwortlich, dies übersteigt ihren Aufgabenbereich. Zum Teil ist es auch schwer die Altpapier-Trennung in allen Klassenzimmern zu gewährleisten.

NEM: Ist in jedem Klassenzimmer eine Altpapiersammlung vorhanden?

WF<sup>10</sup>: Nein, meines Wissens nach nicht. Ob das Klassenzimmer eine Altpapiersammlung hat, liegt bei der Entscheidung des Lehrers. Ich habe in meinem Klassenzimmer beispielsweise eine Sammlung, allerdings machen nicht alle Lehrpersonen mit.

Das Papier wird nichtsdestotrotz abgeholt und separiert entsorgt.

PK: Genau, das Papier wird abgeholt, dennoch besteht ein grosses Aber. In den Containern für Papier oder Karton finde ich auch oftmals Plastik oder anderwärtige Abfälle an. Früher habe ich diese noch aussortiert, heute gebe ich den Container dann der normalen Müllabfuhr mit.

NEM: Die anderwärtigen Abfälle werden also von den Schülerinnen und Schülern in die für Papier und Karton bestimmten Container geworfen?

PK: Ja, es sind nur die Schülerinnen und Schüler. Ich bin der Meinung, dass die Schülerinnen und Schüler keinen grossen Unterschied zwischen Papier und Karton sehen.

NEM: Wir haben bemerkt, dass es jeweils an den Haupteingängen PET-Sammelbehälter gibt. Ist es auch möglich solche PET-Sammelbehälter vor die Klassenzimmer zu stellen?

PK: Es wäre denkbar, allerdings finde ich in den PET-Sammelbehältern wie Tetra-Verpackungen und weitere Abfälle, die sicher nicht dorthin gehören. Die Position an den Haupteingängen ist vorteilhaft, da man einen gewissen Überblick hat. Ich stehe beispielsweise dorthin und schaue, ob anderwärtige Abfälle in der PET-Sammlung landen. Schülerinnen und Schüler, die ich erwische, müssen die PET-Sammlung anschliessend sortieren. Wir haben uns auch nur auf die Haupteingänge beschränkt, da das meiste PET nach den Pausen weggeworfen wird.

NEM: Die oft wird das Altpapier abgeholt?

PK: Das weiss ich gar nicht so genau, ich müsste dies mit dem Werkhof abklären. Meines Erachtens nach werden das Altpapier und Karton einmal monatlich abgeholt.

NEM: Wird PET also auch einmal monatlich abgeholt?

---

<sup>8</sup> Nivarsiga, Elly, Martina

<sup>9</sup> Peter Künzli, Schulhauswart

<sup>10</sup> Walter Fürst, Schulleiter

PK: Das PET wird nicht vom Werkhof, sondern von der Transportfirma Frey abgeholt. Bei Minimum 6 vollen Säcken, melde ich mich bei ihnen und lege die vollen PET-Säcke in die Nähe der Container, diese werden anschließend abgeholt. Ende Jahr erhalte ich ein Zertifikat für die Trennung.

NEM: Wie werden Aluminiumdosen und Glas getrennt? Gibt es viele solche Abfälle?

PK: Nein, solche Abfälle finde ich nicht oft auf. Die Küche bzw. die Hauswirtschaftslehrpersonen entsorgen Aluminium- und Glasabfälle selbst. Die Lehrpersonen stellen gar nicht so viel Aluminium- und Glasabfall her.

WF: Wenn wir beispielsweise Anlässe wie ein Neujahrs Apéro haben, die Glasabfälle wie Wein produzieren, nimmt meistens eine Lehrperson die Flaschen mit und entsorgt diese privat.

PK: Wenn ich Glas entsorgen muss, tue ich dies beim Bannfeldschulhaus. Ich bin manchmal für das Schulhaus zuständig und da es gleich eine Sammelstelle für Glas in der Nähe hat, nehme ich das Glas gleich mit.

NEM: Zu unserer Schulzeit waren Süssgetränke verboten. Was uns damals dennoch aufgefallen ist, sind die verschiedensten Aluminiumdosen, die durch den Konsum verschiedenster Energydrinks produziert wurden. Wie wird dies heute gehandhabt?

WF: Süssgetränke sind im Unterricht verboten. Die Schülerinnen und Schüler konsumieren diese aber auf dem Weg zur Schule oder in den Pausen. Anschließend werden die Dosen von den Schülerinnen und Schülern in den herkömmlichen Abfall geschmissen.

PK: Ich habe schonmal eine Aluminiumsammmlung eingeführt. Es funktionierte teilweise gut, allerdings habe ich oft anderwärtige Abfälle aufgefunden. Es wurde schliesslich wieder zu einer riesigen Sortiererei.

NEM: Haben wir das richtig verstanden, Aluminium wird nicht aussortiert?

PK: Genau, Aluminium wird nicht sortiert.

NEM: Kommt es öfters vor, dass du PET im herkömmlichen Müll auffindest?

PK / WF: Ja, das kommt teilweise vor.

PK: In jedem Abfalleimer oder auch Papiercontainer finde ich PET auf.

NEM: Elektronische Geräte, wie werden diese entsorgt und wie oft?

PK: Wir machen dafür ab und zu eine Sammelaktion.

WF: Genau, wir bestellen Paletten und deponieren diese in der Garage. Die Lehrpersonen erfahren daraufhin von der Sammelaktion und können ihre alten elektronischen Geräte während einer Woche fachgerecht entsorgen.

PK: Wenn ich elektronische Abfälle durch die Reinigung habe, beispielsweise wegen der Hellraumprojektoren, bringe ich diese zur Turuvani AG in Olten. Ich bringe auch gleich Batterien mit. Des Weiteren achte ich mich darauf, mit einem möglichst vollen Wagen zur Turuvani AG zu fahren.

NEM: Gibt es sonst noch Sonderabfälle, die während dem Werken oder dem Zeichnen mit den Schulklassen entstehen?

PK: Mir ist vor allem das Holz aufgefallen. Verleimtes Holz entsorge ich selbst und Naturholz nehmen die Lehrpersonen nachhause und brauchen es beispielsweise für ihren Kamin. Was die Farben betrifft; diese sind ja wasserlöslich, das wird natürlich auch mit dem herkömmlichen Abfall entsorgt.

WF: Die Entsorgung wird vor allem selbstständig von den Lehrpersonen erledigt.

PK: Genau, spezielle Farben werden aber von den betroffenen Werklehrpersonen selbst entsorgt, dafür haben wir keine zentrale Sammelstelle.

WF: Zu den Batterien, diese sammeln wir auch nicht alle an einer zentralen Stelle. Erstens hat es in der Schule sehr wenig Geräte, die Batterien benötigen und zweitens entsorgt die Lehrperson ihre Batterien selbst. Beispielsweise nehme ich Batterien, die ich in der Schule produziert habe, gleich zu mir nachhause und entsorge diese später einmal.

PK: Ein paar Lehrpersonen bringen mir auch ihre Batterien. Ich habe dafür hier eine Sammelkiste und wenn diese voll ist, gehe ich zur Turuvani AG und bringe sie zur Entsorgung mit. Wir sammeln alles, was möglich ist.

NEM: Sind euer Meinung nach, die nötigen Ressourcen vorhanden, um den Abfall korrekt entsorgen zu können?

PK: Ja, es befinden sich 22 oder 23 Abfalleimer und auch verschiedenste Container für Abfälle wie Altpapier und Karton. 7 der vorhandenen Container sind für die herkömmlichen Abfälle bestimmt. Daher finde ich, dass genügend Abfalleimer und Container vorhanden sind. Eigentlich gibt es auf dem Schulareal alle 10 Meter einen Abfalleimer.

NEM: Genau, das ist uns ebenfalls bei unserer Schulhausbesichtigung aufgefallen.

PK: Ja, es war mir natürlich auch ein Anliegen, die Abfalleimer gut zu positionieren.

NEM: Die nächste Frage haben wir vielleicht schon etwas angetönt, aber wie bemühen sich die Schülerinnen und Schüler um eine korrekte Abfallentsorgung? Und wenn nicht, wieso?

WF: Das ist eben schon ein elendiges Thema, mit dem wir schon seit Jahren kämpfen. Es wird nicht besser, auch wenn wir immer wieder sensibilisieren. Wir haben bereits mit einer Fachstelle zusammengearbeitet, die extra die Abfallproblematik in den Klassen thematisiert hat; die Fachstelle nennt sich PUSCH. Meiner Meinung nach ist das angesprochene Thema sehr schwer in Griff zu bekommen.

PK: Ich stehe manchmal Wache während der grossen Pause und erwische hier und da mal eine/n Schüler/in beim achtlosen Wegwerfen des Abfalls.

WF: Jeden Tag nach der Pause sind Unmengen an Abfall vorzufinden, vor allem diese Capri-Sonne und die Tetrapack. Sie bleiben einfach auf dem Boden liegen.

PK: Heute waren es etwa 10 Stück, die ich gefunden habe. Das ist gewöhnlicherweise wenig, es gab auch schon schlimmere Zeiten. Ich kann mich noch gut daran erinnern denn damals war der ganze Pausenplatz voll von Abfällen, die auf dem Boden herumlagen.

WF: Es hängt auch damit zusammen, dass Peter nun die SchülerInnen beobachtet.

PK: Genau. Ich muss mich natürlich verstecken, sonst sehen sie mich ja. Heute habe ich eine Schülerin beim Wegwerfen einer Capri-Sonne erwischt. Sie kommt nun am Freitag für 2 Stunden und putzt das Schulhaus. Hoffentlich wirft sie nach dieser Lektion den Abfall nicht mehr achtlos auf den Boden.

WF: Im Schulzimmer ist das Problem aber auch bekannt. Obwohl ich eine Karton- und Altpapiersammelstelle im Schulzimmer habe, wandert das meiste immer noch im herkömmlichen Abfall. Des Weiteren trennen wir Plastik gar nicht, auch nicht in den Klassenzimmern. Die Schülerinnen und Schüler entsorgen allerdings alles im normalen Abfall, auch wenn ihnen Sammelstellen zur Verfügung stehen.

NEM: Was könnte die Ursache für das Verhalten der Schülerinnen und Schüler sein?

PK: Das ist denke ich Faulheit oder ein Problem der Erziehung.

WF: Es ist auch ein Thema der Zeit. Als ich noch jung war und etwas auf den Boden schmiss, hatte ich ein schlechtes Gewissen. Heute ist es irgendwie normal, es macht jeder. Man trifft es überall an – an Bahnhöfen, öffentlichen Veranstaltungen oder Konzerten. Ich denke Abfalltrennung ist ein Thema der Erziehung – wenn man es daheim nie lernt, wird man es nie ganz richtig machen können.

PK: Das liegt ganz klar an der Erziehung. Dafür muss man nicht in die Schule, sondern man lernt dies zuhause.

WF: Die Grundlagen zur Abfalltrennung und das Anwenden dieser, muss man in einem jungen Alter lernen. Mit 16 oder 17 die Grundlagen in der Schule zu lernen ist einfach zu spät. Das ist sehr schade. Auch wenn wir immer wieder Zeit investieren und die SchülerInnen sensibilisieren, treffen wir dennoch auf Abfälle an. Ich habe teilweise auch Mühe, die Schülerinnen und Schüler zu verstehen. Ich bin halt anders damit aufgewachsen.

PK: Ich habe auch Mühe damit. Anfangs habe ich mich noch aufgeregt, nun habe ich allerdings aufgehört. Es bringt nichts und ändern kann ich es auch nicht. Die SchülerInnen und Schüler, die ich erwische, müssen halt zum Putzen kommen. Wie bereits erwähnt, kommen sie für 2 Stunden zum Putzen. Bei „Wiederholungstätern“ gibt es dann auch eine härtere Strafe.

NEM: Wie oft erwischt du Schülerinnen und Schüler?

PK: Heute habe ich eine Schülerin erwischt. Jedes Mal, wenn ich auf dem Pausenplatz „Wache“ stehe, erwische ich jemanden.

WF: Um noch einmal auf die Frage zurückzugreifen, wieso bemühen sich die Schülerinnen und Schüler nicht um eine korrekte Abfallentsorgung bemühen. Ich denke dies hängt mit Sachen zusammen, die ihnen nicht gehören. Wenn ihnen etwas nicht gehört, dann gehen sie auch nicht sorgfältig mit der Sache um. Meines Erachtens hängt der Umgang mit Abfall auch mit dem Umgang mit elektronischen Geräten zusammen. Die SchülerInnen haben alle ein iPad und lassen dieses auch oftmals einfach so liegen. Wenn sie nicht dafür gearbeitet haben, sind sie nicht sorgfältig im Umgang.

NEM: Wie oft und in welchem Ausmass sind Zigarettenstummel aufzufinden?

PK: Zigarettenstummel finde ich nur abends auf. Allerdings werden die meisten Zigarettenstummel von Lehrpersonen auf den Boden geworfen. Die Schülerinnen und Schüler dürfen nicht auf dem Schulareal rauchen.

WF: Zigarettenstummel von SchülerInnen werden nur vereinzelt aufgefunden. Die meisten SchülerInnen rauchen ausserhalb des Schulareals bei der Treppe, die zum Haupteingang des Schulhauses führt.

NEM: Welches ist das grösste Problem der Abfallentsorgung des Froheimschulhauses?

WF: Meiner Meinung nach ist es das achtlose Wegwerfen der Schülerinnen und Schüler. Die SchülerInnen aber auch die Lehrpersonen achten sich nicht an die grundlegenden Trennungsregeln halten.

PK: Ich sehe dies genauso.

NEM: Wir haben bereits über die Fachstelle PUSCH gesprochen, haben noch andere Fachstellen die Schülerinnen und Schüler sensibilisiert?

WF: Genau, wir haben mit PUSCH zusammengearbeitet. Heute ist dies auf freiwilliger Basis. Die Lehrpersonen wissen die genauen Daten und können entscheiden, ob sie diese mit der Klasse besuchen möchten.



Wenn ich aber an mich denke, habe ich meine Klasse schon unzählige Male in Bezug auf das Thema Abfall sensibilisiert. Es war immer ein Thema und wird auch immer ein Thema bleiben.

NEM: Haben die Sensibilisierungsversuche die Lage verbessert?

WF: Nein, nicht wirklich.

PK: Ich denke auch nicht. Das Ausmass an Abfall, das auf dem Boden herumliegt, ist auch nicht immer gleich. Heute hat es mehr Abfall als gestern, mit der gleichen Anzahl Schülerinnen und Schüler.

NEM: Wie ist das Abfallkonzept aufgebaut?

PK: Es befinden sich 22 Abfalleimer auf dem Schulareal. Im Schulhaus befinden sich pro Stock 3 Abfalleimer aus Plastik. Dies ist aus Brandschutzgründen nicht legal. Gemäss Brandschutzgesetz dürfen wir nur Abfalleimer aus Metall im inneren aufstellen, allerdings sind diese sehr teuer. Ich möchte den Schülerinnen und Schülern allerdings eine Möglichkeit geben, ihren Abfall zu entsorgen.

WF: Pro Klassenzimmer sind es jeweils 2 Abfalleimer, die zur Entsorgung zur Verfügung stehen. Allgemein sind sicher 100 Abfalleimer auf dem gesamten Schulhausareal und im Schulhaus verteilt. Das ist etwa ein Abfalleimer pro 3 Schüler, ich denke das ist mehr als genug.

NEM: Wir haben schon die inkorrekte Trennung durch die Schülerinnen und Schüler angesprochen. Mehrmals wird PET auch im herkömmlichen Abfall aufgefunden und–

WF: Also hier müssen wir schon erwähnen, dass sich der Zustand markant verbessert hat. Die PET-Sammelbehälter füllen sich auch schneller.

PK: Ja, du hast Recht. Ich treffe selten PET-Flaschen auf dem Boden auf, es handelt sich vor allem um die Capri-Sonne und die Schokoladenmilchverpackungen. Höchstens wenn die Schülerinnen und Schüler zum Schulhaus laufen oder dieses verlassen, sind PET-Flaschen in den Gebüsch aufzufinden. Es hält sich allerdings in Grenzen. Wir geben ihnen die Chance das PET korrekt zu entsorgen.

WF: Mir fällt auch in meinem Schulzimmer auf, dass PET nicht oft entsorgt wird. Viele Schülerinnen und Schüler bringen auch immer wie öfter wiederverwendbare Flaschen mit. Es kommt noch hinzu, dass solche umweltfreundliche Thermoflaschen heute im Trend sind. Es ist auf jeden Fall eine gute Entwicklung.

NEM: Wird Glas getrennt?

PK: Nein, Glas trennen wir nicht.

WF: Wir trenne fast alles, aber Glas nicht. Es wäre denkbar bei den Veloständern eine Glassammelstelle zu errichten.

PK: Ich finde es keine gute Idee. Da ich hier wohne, wäre das bloss Lärm. Aber Walter du hast recht, eine Glassammelstelle ist fast schon notwendig. Allerdings müsste man sie irgendwo anders platzieren.

NEM: Wir haben jetzt schon etwas über die Schülerinnen und Schüler diskutiert. Welches ist das grösste Problem in Bezug auf die Schülerinnen und Schüler?

WF: Dass sie ihren Abfall nicht entsorgen, ihn also einfach achtlos auf den Boden werfen.

PK: Genau, dass sie ihren Abfall einfach respektlos auf den Boden schmeissen und nicht sorgfältig mit dem Material umgehen.

NEM: Früher gingen die Schülerinnen und Schüler mit den Lehrpersonen nach der grossen Pause „Fötzele“. Wird das noch gemacht?

PK: Ja ich kann mich noch erinnern, vor zwei Jahren wurde dies noch gemacht.

WF: Genau, es wurde von gewissen Klassen gemacht. Diese haben mit dem „Fötzele“ natürlich etwas für die Klassenkasse verdient.

PK: Meistens waren das 3 bis 4 Schüler, die mit Zangen nach der Pause den Müll einsammeln gingen.

NEM: Wäre es möglich, das „Fötzele“ wieder einzuführen?

WF: Ich denke schon. Wenn ich darüber nachdenke, weiss ich nicht wieso wir es nicht mehr machen. Eine sehr gute Frage, ich werde es sicherlich nochmals mit der restlichen Schulleitung thematisieren.

NEM: Weshalb wurde entschieden, dass vor jedem dritten Zimmer im neuen Gebäude ein genereller Abfalleimer steht? Wer hat dies entschieden?

PK: Das habe ich so entschieden. Früher waren es noch mehr Abfalleimer, allerdings musste ich die Anzahl aus Brandschutzgründen reduzieren. Es sind etwa 2-3 Abfalleimer pro Stock, die ich benötige. Ansonsten würde alles wieder auf dem Boden landen.

NEM: Wie oft werden diese geleert?

PK: Die Abfalleimer im Schulhaus selbst werden 2 Mal in Wochen durch die Reinigungskräfte geleert. Die Abfalleimer draussen leere ich, auch 2 Mal in der Woche. Es kommt immer drauf an. Gewisse Abfalleimer muss ich auch 3 Mal pro Woche leeren. Die Schülerinnen und Schüler, die Tetrapackungen in den Abfall werfen zerdrücken diese nicht. Die Abfalleimer füllen sich dadurch schneller.

NEM: Wird Grünabfall getrennt?

PK: Nein, wir trennen den Grünabfall nicht. Wir haben vor ein paar Jahren im Lehrerzimmer versucht, Plastik zu trennen. Es hat nicht funktioniert, da der meiste Plastikabfall von verpackten Lebensmitteln wie Joghurt oder Birchermüesli kam und nicht ausgewaschen wurde. Es fing schnell an zu müffeln, also haben wir es wieder abgesetzt. Privat funktioniert das sicher, an öffentlichen Orten denke ich nicht.

NEM: Wie wird der Abfall auf den Toiletten getrennt?

PK: Papiertücher werden nicht mit dem Papier, sondern mit dem herkömmlichen Abfall entsorgt. Sonstige Hygieneartikel werden auch mit dem herkömmlichen Abfall gemeinsam entsorgt.

NEM: Wir konnten nun alle Fragen beantworten, danke vielmals für eure Zeit.

### 13.6 Präsentation Schulleitung und Schulhauswart

NEM: Wir haben heute unsere Lösungsvorschläge dabei und wir haben vor allem versucht uns in die Sicht der Schülerinnen und Schüler zu versetzen sowie uns mit den Informationen, die wir in den letzten Tagen erhalten haben, auseinanderzusetzen. Zuerst haben wir das Abfallkonzept erfasst, was, wo und wie getrennt wird. Dann haben wir Stärken und Schwächen herausgeschrieben. Das Ziel von unserem Projekt ist es, die grösste Schwäche ausfindig zu machen und für diese einen Lösungsvorschlag auszuarbeiten. Nach unserer Einschätzung und mit den Informationen, die wir von euch erhalten haben, ist es das Verhalten der Schülerinnen und Schüler, welches das grösste Problem ist und welches man verbessern müsste. Dazu haben wir uns folgende Lösungsvorschläge überlegt:

Einige sind etwas kreativer andere etwas weniger. Gewisse Lösungsvorschläge erfordern auch einen gewissen Mehraufwand wie etwas zu erneuern. Doch andere Lösungsvorschläge könnte man auch von heute auf morgen einführen. Wir wären euch dankbar, dass wenn wir einen Lösungsvorschlag erläutert haben ihr eure Meinung preisgeben könntet.

Das erste wäre es den Pausenabfall zu minimieren und da haben wir uns überlegt einen Wettbewerb zu veranstalten. Wir haben uns hierbei in die Lage der Schülerinnen und Schüler versetzt, die üblicherweise keinen Anreiz haben diesen Müll zu entsorgen. Wir haben dabei an Sammelboxen aus Plexiglas gedacht, die man aufstellen könnte. Jedoch wäre es auch aus Karton möglich. Wichtig ist es, dass es eine Box zum Sammeln gibt und die Schülerinnen und Schüler diese immer vor Augen haben. Diese würden beispielsweise vor den Haupteingängen stehen. Bei diesem Wettbewerb legen wir den Fokus auf die Capri-Sonne und die Schoggi-Milch, da dies der Hauptabfall ist, der durch den Gipfeli-Wagen entsteht. Jedes Schuljahr erhält eine eigene Sammelstelle und Ende Semester oder Schuljahr würde es eine kleine Belohnung geben. Natürlich ist dies ein Aufwand, einerseits für Peter Künzli, der Hauswart des Froheimschulhauses, andererseits aber auch für die Lehrpersonen, denn die Punkte müssen eingetragen werden. Dabei sehen wir den klaren Vorteil, dass wir die Schülerinnen und Schüler dazu animieren können den Abfall zu entsorgen und sie dadurch auch einen Vorteil ziehen können. Wir haben uns diverse Belohnungen überlegt, wie Gipfeli für die Gewinner, Geld für die Klassenkasse, ein Ausflug und Gutscheine mit denen die Schülerinnen und Schüler gewisse Privilegien geltend machen können (Hausaufgaben einmal aussetzen, früher nachhause gehen oder Spielstunde statt Unterricht).

WF: Das ist ein sehr interessanter Ansatz mit denen die Schülerinnen und Schüler einen Vorteil erzielen können. So ist es nun heute, die jungen Leute wollen immer wissen, was sie für ihre Leistung kriegen und somit ist diese Idee sicherlich sehr attraktiv für die Schülerinnen und Schüler. Habe ich das richtig verstanden, das dies jahrgangsweise organisiert wird?

NEM: Genau, wir denken, dass die Konkurrenz noch einen Anreiz gibt zu gewinnen und sie sich nochmals überlegen, ob sie den Abfall auf den Boden schmeissen wollen.

PK: Mit diesem Vorschlag kann man den Schülerinnen und Schüler wieder klarmachen, wo der Abfall hingehört. Jedoch müssen die Schulkinder nicht immer für alles einen Preis erhalten und dies ist zudem ein Mehraufwand für mich.

NEM: Ja, das ist klar.

PK: Welchen Preis kann ich dann gewinnen?

NEM: Weniger Abfall landet auf dem Boden.

PK: Ich sehe hier die Boxen, die einfach rumstehen. Karton kann man sowieso vergessen, denn das geht kaputt wegen der Feuchtigkeit und Witterung. Wenn dann noch die Hälfte der Schokoladenmilch in der Packung ist oder die Capri-Sonne, geht das sofort kaputt. Diese Boxen müssen sicherlich aus Aluminium oder Blech bestehen.

WF: Ich kann mir auch Tetra-Säcke vorstellen, denn auch dort sieht man wie weit der Sack bereits gefüllt ist.

PK: Dann brauche ich aber ein Gestell wie bei den PET-Säcken und man müsste einfach andere Säcke hinstellen, die auch durchsichtig sind. Sonst werfen die Schülerinnen und Schüler den Abfall nicht rein. Es ist einfach auch ein grösserer Aufwand zum Putzen, denn die müssen wir auch immer wieder abstauben. Dann würden die jeweils bei den Haupteingängen und vor dem Pavillon aufgestellt werden für Tetra, Capri-Sonne und Alu-Dosen. Bei jedem Eingang wären dann 6 Säcke. Jedoch gibt das dann Probleme mit der Brandschutzbehörde, denn das ist ein Fluchtweg beim Pavillon und beim 2. Eingang. Dort sieht es schlecht aus. Es müsste wenschon drinnen sein. Wir haben erst gerade ein Schreiben erhalten von der Brandschutzbehörde.

WF: Aber die Idee ist gut, dass wir die Problematik so darstellen können, finde ich sehr gut.

PK: Ich finde es gut, aber man geht wieder am Zeil vorbei, denn dies hat vor allem mit der Erziehung zu tun. Das man den Schülerinnen und Schüler klar sagt, wohin der Abfall gehört. Das ist genau das gleiche, wenn sie Schneebälle an die Fassade hochwerfen. Da muss man nicht einen Preis machen, wer die Scheibe trifft, sondern klar kommunizieren, dass man dies einfach nicht macht. Ich höre euch nun weiter zu.

WF: Ich finde diese Idee vom Ansatz her wirklich gut. Wie man das dann umsetzen könnte, muss man wiederum überdenken, vor allem wegen der Vorschriften, die wir einhalten müssen. Man kann sicher, was daraus machen.

NEM: Das nächste wäre den Gipfeli-Wagen eine Zeit lang aussetzen zu lassen. Das klingt vielleicht ein bisschen strikt, aber wir haben uns auch überlegt, wenn es nicht auch die schöne Tour geht, müssen wir es auf die harte Tour machen. Das heisst, wenn ihr seht, dass es in der letzten Zeit schlimmer geworden ist und viel Müll auf dem Boden liegt, dass man der Bäckerei mitteilt eine Zeit lang nicht mehr vorbeizukommen. Jedoch wissen wir nicht, ob das möglich ist aus vertraglicher Hinsicht. Wir finden es sinnvoll, den Gipfeli-Wagen 2 Wochen auszusetzen und es ist wichtig, dass die Lehrpersonen das Problem klar kommunizieren und mitteilen, dass wenn sich das Problem nicht bessert, der Gipfeli-Wagen auch nicht zurückkehrt. Eigentlich ist die Schule nicht verpflichtet Gipfeli etc. anzubieten.

PK: Das wiederum finde ich die beste Idee. Erstens mal die Gipfeli und andere Süssigkeiten auszusetzen. Aber auch, dass der Gipfeli-Wagen zur Abwechslung Früchte anbieten würde und nicht nur Süssgetränke.

WF: Diese Ideen haben wir aber auch schon umgesetzt. Wir haben eine Zeit lang keine Gipfeli und Süssgetränke angeboten.

PK: Was ist dann passiert?

WF: Zudem ist der Gipfeli-Wagen auch schon nicht gekommen. Es ist immer eine Frage der Zeit. Man könnte dies erneut tun.

NEM: Wie lange hat man den Gipfeli-Wagen aussetzen lassen?

PK: Das weiss ich nicht.

WF: Ich denke etwa 1-2 Wochen.

NEM: Wir sehen dadurch einfach, dass die Schülerinnen und Schüler aus den Konsequenzen lernen.

PK: Wenn man es richtig kommuniziert aus welchen Gründen der Gipfeli-Wagen nicht mehr vorbeikommt, hätte es bestimmt eine Wirkung. Gewisse würden daraus lernen. Es ist wichtig, dass es klar kommuniziert wird, sonst bringt es nichts.

WF: Man könnte dies auch in den Schülerrat aufnehmen und dort könnte man es gleich thematisieren. So könnte man die Konsequenz aufzeigen. Auch dies ist ein sehr guter Ansatz.

PK: Joseph Haefeli, Lehrperson, hat einen Monat lang eine Säule mit den Capri-Sonne aufgestellt. Dort hat er alle Capri-Sonne, die auf dem Boden lagen, aufgestapelt. Aber ich weiss nicht, ob das alle Schülerinnen und Schüler gesehen haben. Das war auch eine gute Idee.

WF: Ich finde es noch interessant, dass man sieht, wie viel Abfall wir produzieren. Auch, dass die Schülerinnen und Schüler sehen, dass die Säcke nach einer Woche voll sind.

NEM: Klar, da sieht man auch wie viel Arbeit dadurch verursacht wird und wie enorm das Ausmass ist.

WF: Auch das kann man mitnehmen in den Schülerrat und auch im Schulhaus veranschaulicht. Das finde ich schon sehr interessant.

PK: Dieses Problem herrscht ja auch überall und nicht nur auf den Schulgeländen. So kann man noch mehr daraus lernen.

NEM: Wir denken es ist vor allem wichtig, dass der Gipfeli-Wagen nicht grundlos nicht mehr erscheint, sondern das Problem den Schulkindern klar kommuniziert wird. Zu unserer Schulzeit ist der Gipfeli-Wagen auch einige Male nicht mehr erschienen, jedoch wusste niemand genau aus welchem Grund. Das Thema Fötzeln ist bereits beim Interview erwähnt worden. Wir sehen diese Idee als sehr effizient und ihr habt gesagt, dass dies meistens sporadisch war. Meistens hat dies irgendeine Klasse in die Hand genommen und wir haben uns überlegt, dass man einen Monatsplan für die Klassen erstellt. Jede Klasse würde dann einen Monat zugeordnet bekommen.

WF: Das wären dann eher 2 Wochen pro Klasse, denn bei 20 Klassen würde dies für das ganze Schuljahr reichen. Dies haben wir übrigens auch schon gemacht. Nachher haben wir es als Klassenkassenbeitrag einer Klasse gutgeschrieben, welche die Aufgabe fürs ganze Jahr in die Hand genommen hat. Mit der finanziellen Einsparung mussten wir dies dann wiedereinstellen. Aber auch diesen Ansatz finde ich sehr interessant. Auch gerade, wenn alle Klassen an die Reihe kommen würden.

NEM: Genau, bei einer Klasse wäre es nicht sinnvoll, da es nur ein Bruchteil der Schülerinnen und Schüler betreffen würde. Mit der Zeit hätten diese Schulkinder auch keine Lust mehr ständig zu fötzeln.

PK: Es braucht ja auch nur ungefähr 4 Schulkinder pro Klasse.

WF: Ich denke es wäre noch gut, dass die Schülerinnen und Schüler nicht wissen, wann sie an die Reihe kommen.

NEM: Ja, dann kann man sich nicht davon drücken.

WF: Vor allem werden so die Schulkinder nicht extra Abfall auf den Boden liegen lassen, weil beispielsweise die Parallelklasse an der Reihe ist. Die Lehrpersonen werden darüber informiert, wann ihre Klasse dran ist. Jeweils nach der Pause teilt die zuständige Klassenlehrperson ihrer Klasse mit, dass sie dran sind. Dieses Überraschungsmoment hat viel mehr Wirkung. Auch dies könnte man wiederum in Klassenrat thematisieren. Es wäre auch möglich, dass der Schülerrat dies organisieren würde.

NEM: Die Vorteile sind, dass man keinen Mehraufwand und keine zusätzlichen Kosten hat, da das Material bereits zur Verfügung steht. Lediglich der Plan müsste erstellt werden.

WF: Das ist eher eine kleine Sache.

NEM: Ja, die eine grosse Wirkung hat. Der nächste Vorschlag ist in finanzieller Hinsicht momentan eher nicht machbar, jedoch vielleicht in der Zukunft. Und zwar wäre unsere Idee, statt den gewöhnlichen Abfalleimer, drei verschiedene Abfalleimer für Plastik, Papier und allgemein Abfall auszustellen. Dadurch wird neu Plastik getrennt, was momentan nicht der Fall ist. Auch wird in jedem Klassenzimmer einheitlich Papier getrennt, was bisher in der Verantwortung der Lehrpersonen lag. Diese Abfalleimer würden in den Schulgängen und in den Klassenzimmern aufgestellt werden.

PK: In den Klassenzimmern haben wir eher zu wenig Platz.

NEM: Diese Überlegung hatten wir auch und deshalb lange darüber diskutiert. Auf jeden Fall könnten wir uns im Gang solche Abfalleimer vorstellen.

PK: Man müsste schauen, wo man diese Kübel im Gang aufstellen könnte. Hier steht auch wieder das Problem mit dem Fluchtweg im Weg.

NEM: Uns wäre eine einheitliche Trennung wichtig, dass eben auch Papier in jedem Klassenzimmer getrennt wird und nicht nur in gewissen Klassenzimmern.

PK: ich bin überzeugt, dass diese Idee nicht funktionieren wird. Man wird bestimmt wieder Fremdadfall vorfinden.

NEM: Diese Idee haben wir durch unseren Sprachaufenthalt in England bekommen. Uns hat Eindruck gemacht, dass sie in den Schulen stink normale Kübel für Aluminium, Plastik etc. hatten und auf den Deckel in verschiedenen Farben Sticker mit der Bezeichnung des Abfalls aufgeklebt waren. Zuerst mussten wir alles auf diesen Sticker lesen, bevor wir überhaupt wussten, wo der Abfall entsorgt werden muss. Die Abfalltrennung musste dort strikt eingehalten werden. Wir denken gerade so viel Text, würde die Schülerinnen und Schüler mehr dazu bewegen den Abfall zu entsorgen. Denn zuerst müssten diese den Text lesen und dies macht einen grossen Eindruck auf sie. Wir haben uns in England selbst erwischt, wie wir den Abfall einfach in den Kübel schmeissen wollten und dann gemerkt haben, dass es nicht nur einen Kübel gibt. Hier könnte man auch in psychologischer Hinsicht etwas bewirken und so auch mehrmals darüber lesen.

PK: Was ist mit den Schulkindern, die nicht darüber lesen? Es gibt viele, die hier nichts lesen.

WF: Die Problematik herrscht schon bei den Containern beispielsweise beim Papier und Karton. Aber es ist klar ein aktuelles und wichtiges Thema, das man auch behandeln muss. Ich denke, wenn das wirklich möglich wäre, könnten wir diese Eimer in den Gängen aufstellen. Gerade Plastik müsste man wirklich trennen.

PK: Jetzt kommt das grosse aber. Einmal haben wir im Lehrerzimmer Plastik gesammelt. Dann lassen sie beispielsweise den Rest vom Fleisch in der Verpackung und im Sommer müffelt das extrem. Draussen wäre es möglich, aber drinnen eher problematisch. Sonst müsste man den Sammelsack alle 2-3 Tage wechseln.

NEM: Das sehen wir auch als allgemeines Problem.

PK: Habt ihr euch schon mal geachtet an vielen Orten es das auch gibt? Aber habt ihr schon mal in die Eimer reingeschaut?

NEM: Ja klar, auch beispielsweise am Bahnhof ist es katastrophal.

PK: Dort hat es ja auch Farben wir blau, gelb, schwarz, rot etc. und man muss nicht mal lesen, da man weiss wo Plastik, Metall, PET etc. hingehört, da es international so geregelt ist. Ich vermute, die schmeissen alles in einen Kübel. Es ist nur psychologisch. Ich glaube nicht, dass sie alles sortieren. Zudem ist es eklig, weil es beispielsweise beim PET auch Sandwichs hat.

WF: Gerade Plastik zu trennen, ist eine gute Idee. Auch schon, dass man die Möglichkeit hat alles zu trennen ist ein kleiner Schritt zur Verbesserung.

PK: Wenn diese Idee in den Schulzimmern umgesetzt werden würde, wäre ich einverstanden. Aber in den Gängen ist es aus meiner Sicht keine Option, weil es in den Schulzimmern kontrollierbar ist und in den Gängen nicht.

WF: In den Schulzimmern wäre das sicher möglich und man könnte auch einen neuen Container für Plastik aufstellen. Ist das möglich Peter?

PK: Das ist schon möglich. Sicherlich kann man einen neuen Container kaufen und anschreiben.

WF: Könnte das dann auch so abgeholt werden?

PK: Aber auch hier müsste man die Leute aufklären, das ist auch wie beim den Comfort-Waschmittelflaschen, denn viele denken dies wäre PET, ist es aber nicht und das kann man auch nicht zum Plastik dazunehmen. Das wissen viele Leute nicht. Hier spielt die Aufklärung eine grosse Rolle. Vielen kann man es gar nicht übelnehmen, da sie es nicht wissen.

WF: Aber auch das könnte man wieder mit den Klassen thematisieren, da das Thema Abfall momentan auch sehr präsent ist.

PK: In meinen Augen muss man heute in der Oberstufe und auch schon in der Primarschule eine Lektion in der Woche das Thema Abfall in der Schule behandeln. In der heutigen Zeit, wo man so viel trennen kann, ist es wichtig. Auch ich wusste nicht alles, wie was PVC ist. Aber auch Fensterglas darf man nicht als normales Glas entsorgen. Das habe ich lange auch nicht gewusst. Habt ihr das gewusst?

NEM: Nein.

PK: So eine Fensterscheibe darf man nicht im Weissglas entsorgen. Das ist anderes Glas.

WF: Dieses Glas hat auch einen anderen Schmelzpunkt.

PK: Ich habe das alles erst gelernt, als ich die Hauswertschule besucht habe.

WF: Aber auch dieses wichtige Thema müsste in der Schule behandelt werden. Zudem setzen sich viele Jugendliche auch dafür ein. Dann wäre es auch richtig, wenn sich alle daranhalten. Jetzt wäre gerade ein guter Zeitpunkt, um die Schülerinnen und Schülern auf die richtige Fährte zu bringen. Momentan gehen auch viele Jugendliche demonstrieren und versuchen auch so etwas zu bewirken. Natürlich machen das nicht alle, aber es gibt bestimmt einzelne Schulkinder, die sich in der Schule dafür einsetzen würden und die Mitschülerinnen und Mitschüler auch ermahnen würden.

PK: Nur eine Person pro Klasse, die sich darum kümmert, würde reichen.

NEM: Auch wir denken, dass sowas wirklich etwas ausmachen würde. Auch wenn es nur jemand pro Klasse wäre. Bei dieser Idee hat sich einfach die Frage gestellt, wie viele Kübel und wo diese Kübel aufgestellt werden.

PK: In jedem Schulzimmer.

WF: Beispielsweise funktioniert das Trennen von Papier in meinem Klassenzimmer und ich denke beim Plastik wäre es genau dasselbe. Wenn die Schülerinnen und Schüler wissen, dass es eine Kiste für Plastik gibt, entsorgen sie es auch dort. Nachher stellt sich die Frage, was wir mit diesen drei Kisten machen. Wo werden diese geleert? Wo kommt der Plastik hin? Das müsste dann über die Kontrolle der Lehrperson laufen. Es hätte auch Platz in den Zimmern.

PK: Wenn jemand auch Lebensmittel aus dem Plastik rausnimmt, kann diese Person das Plastik erst abwaschen, bevor es entsorgt wird. So stinkt es auch nicht. Zuhause wäscht man die Tasse auch ab.

WF: Ich finde einfach die Möglichkeit zum Trennen muss vorhanden sein. Wenn man es nicht macht, kommt man auch nicht auf die Idee.

NEM: Der nächste Vorschlag ist es auch die Eltern darauf anzusprechen. Sie darauf aufmerksam zu machen, dass die Abfalltrennung nicht klappt und viele Schülerinnen und Schüler den Müll auf den Boden schmeissen. Es ist wichtig, dass die Eltern dies auch direkt erfahren. Dies kann man mit dem Wettbewerb koppeln, indem man an die Eltern der Gewinnerklassen einen positiven Elternbrief zustellt und dadurch können die Schulkinder auch einen Vorteil ziehen.

WF: Es kommen sehr viele Informationen nachhause und am besten wäre es diese Information ins Semesterschreiben zu integrieren.

NEM: Klar, so wäre es ein zu grosser Aufwand.

WF: Es gehen auch so viele Informationen nachhause und viele Eltern lesen diese nicht immer. Sie sammeln das einfach und dieses Thema ist bei uns gerade in Bearbeitung. Wenn wir schon beim Thema Umwelt sind, ist es enorm viel Papier, das wir durch solche Schreiben verwenden. Mittlerweile müsste das digital laufen durch ein Portal. Technisch ist dies noch momentan in der Entwicklung. Auch hier ist es eine Frage der Zeit. So können wir die Eltern schneller und gezielter erreichen.

NEM: Es nimmt uns gerade wunder, wie ist hier die Umsetzung genau geplant? Gibt es dann ein Portal, wo sich die Eltern anmelden können?

WF: Ganz genau. Die Eltern können selbst entscheiden, wie sie informiert werden möchten wie per Mail, Push-Nachricht oder App. Sie können sie entscheiden auf welchen Weg oder Kanal sie informiert werden möchten und für das, werden ihnen dann diese Sachen zugestellt. Viele Eltern wünschen sich das auch, da man momentan für jedes Kind enorm viele Schreiben erhält.

NEM: Genau, dann verliert man es noch.

WF: Dann befestigt man es noch an den Kühlschrank und so ist das ganze Haus zugesperrt. Auch Anmeldungen etc. kann man heutzutage technisch lösen. Das wird in den nächsten 2-3 Jahren sicherlich umgesetzt. So sind wird auch schnell. Zudem kann man dadurch auch einfach Fotos anhängen und den Eltern klar machen, wie das Schulgelände aussieht und so stellt sich die Frage, ob es bei ihnen zuhause auch so aussieht.

PK: Ich frage auch jedes Schulkind, ob sie es zuhause auch so machen und sie sagen immer nein. Wenn ich dann frage weshalb, gibt es nie eine Antwort.

WF: Auch beim Elternabend kann man diese Problematik thematisieren und auch das Schulgelände zeigen. Ich finde das macht immer Eindruck. Auch was sie beispielweise im Internet machen, was für Gefahren die Kinder ausgesetzt sind, wie die Jugendpolizei mitarbeitet etc. das macht den Eltern auch immer wieder Eindruck. Aber auch hier werden viele nichts dergleichen tun. Andere gehen aber nachhause und thematisieren dieses Thema. So kann man die Kinder auch auf einer anderen Art und Weise sensibilisieren. Man nimmt etwas mit. Aber gewisse werden wir nie erreichen. Jeder der sich daranhältet und es den Kindern weitergibt, bewirkt was Positives.

NEM: Schlussendlich müssen auch die Lehrpersonen etwas dazu beitragen. Wie ihr schon erwähnt habt, gibt es gewisse Lehrpersonen, die selbst den Abfall nicht richtig trennen und entsorgen. Dadurch können die Lehrerinnen und Lehrer ihr Fehlverhalten verbessern und die Schulkinder dazu animieren ihr Verhalten zu verändern.



WF: Das Thema Vorbildfunktion spielt überall immer wieder eine Rolle wie bei Handys, Kaugummis, Bekleidung etc. und wenn es die Lehrperson schon nicht hinkriegt, kann man es von den Schulkindern nicht erwarten richtig zu machen. Das ist etwas, das mich am schlimmsten dünkt. Das ist genau das Thema, welches immer wieder behandelt wird. Als Schulleitung kommt man immer wieder mit diesem Thema in Berührung.

PK: Walter, du siehst natürlich mehr als ich.

WF: Auch bei der Einhaltung von Terminen scheiterts. Da gibt es ganz viele solche Themen. Aber ich finde auch, wenn dies gelingen soll, liegt es bei einer Indizierungsphase viel bei der Lehr- und Klassenlehrperson, die mit der Klasse arbeitet. Es ist wichtig, dass sie ein Auge darauf haben und die eigenen Schulkinder aber auch andere auf ihr Fehlverhalten hinweisen. Viele Lehrpersonen quatschen ungern fremde Schülerinnen und Schüler an auch beispielsweise beim Gebrauch von Handys. Hier muss man einfach konsequent sein. Ich finde das ist ein wichtiger Punkt. Auch generell finde ich, dass alles was ihr erwähnt habt sehr wichtig ist.

NEM: Was wir uns noch überlegt haben ist es, die Container abzuschliessen.

PK: Das ist möglich, aber eine ganz schlechte Lösung.

NEM: Warum?

PK: Weil alle den Abfall vor oder auf den Container stellen. Ich habe das bereits mit dem Karton und Papier versucht. Das ist nach einem halben Jahr gescheitert. Ich hatte deswegen einen Mehraufwand.

NEM: Haben die Lehrpersonen den Müll einfach vor oder auf den Container gestellt?

PK: Nein, die Lehrpersonen haben die Schulkinder geschickt. In jedem Lehrerzimmer hatte es einen Schlüssel für die Container. Lieber ist es dann falsch getrennt im Container als vor oder auf dem Container. Wenn es im Herbst windet und regnet, fliegt der Müll im ganzen Areal rum. Ich muss bereits den Müll vom Spiegel oder der Fassade holen. Ich habe lieber einen Sack Fremdfall im Container. Es ist auch schon vorgekommen, dass eine Katze oder ein Marder im Abfall, der vor dem Container stand, rumgewühlt hat. Diese Idee funktioniert nur in einem Wohnblock oder in einem Mehrfamilienhaus. Dort schauen sie nämlich darauf. Gewisse Leute kommen am Wochenende hierhin, um ihren Abfall zu entsorgen, die denken es wäre eine Sammelstelle. Ich habe auch schon Weinkartons vorgefunden. Letzen März ist jemand mit dem Auto hierhin gefahren und ich dachte es wäre die Reinigungskraft. Als ich gefragt habe, was sie hier macht, sagte sie, dass sie ihren Abfall entsorgt. Als ich ihr mitteilte, dass dies nur für die Schule ist und nicht öffentlich, war sie überrascht. Ich habe sie gewarnt und dann ist sie nie wiedergekommen. Vielleicht ist sie mal gekommen, als ich nicht da war, das weiss niemand. Fremdfall finde ich immer wieder vor.

NEM: Das ist gut zu wissen, dass dies keine Option ist, obwohl es sehr simple wäre. Wir haben uns desweiteren überlegt eine Art «Clean-Up-Day» durchzuführen. An diesem Tag müssten die Schülerinnen und Schüler beispielsweise im Park den Müll auflesen und so erhalten sie selbst einen Eindruck von unserer Abfallproduktion. So überlegen sie es sich zweimal, ob sie den Müll wirklich am Boden liegen lassen oder einen Meter zum Abfalleimer gehen. Diese Möglichkeit haben wir auch bei der UBS und viele machen da auch mit. Es ist ein abwechslungsreicher Tag, an dem man den Tag mit den Arbeitskollegen draussen verbringen kann. Man tut etwas Gutes und die Leute melden sich auch gerne dafür an und deshalb denke ich es würde auch bei den Schülerinnen und Schülern nicht schlecht ankommen, wenn man das auch richtig kommuniziert. Es ist zwar nicht etwas Langfristiges, aber hinterlässt trotzdem eine Wirkung.

WF: Das machen wir bereits in der Projektwoche Berufswelt.

NEM: Genau, da waren wir ja im Wald.

WF: Da haben wir zwei Tage, in denen wir solche Projekte unterstützen unter anderem auch so einen Clean-Up-Day. Eine Woche darauf haben wir auch in Winznau im Wald etwas Ähnliches gemacht. Das eine war die Sachen zurückschneiden und das andere Fötzeln. Wir waren auch schon in der Teufelsschlucht. Dort ist es nicht nur darum gegangen, den Weg zu säubern, sondern auch den Weg zu bauen. Aber dort haben wir auch viel gesäubert. Es ist vielleicht ein wenig zu spät im 3. Kurs. Es wäre vielleicht gut, wenn wir dies auch in einer Projektwoche oder -tag einbauen würden. Jedoch könnte man sowas auch durch die Frühlingswanderung ersetzen.

NEM: Genau, man könnte eigentlich auch beides miteinander verbinden.

PK: Man kann auch picknicken im Wald und alles aufräumen.

WF: Das ist auch ein guter Ansatz.

NEM: Ja, gerade alle Kurse sollten die Möglichkeit dazu haben und nicht nur der 3. Kurs. Die letzte Idee oder Vorschlag ist es, wenn man jemanden beim Fehlverhalten erwischt, dass man die Schulkinder bestraft und dabei darauf achtet, dass die Bestrafung mit dem Thema Abfall verbunden ist. Beispielsweise könnten sie im Container auf die Ordnung schauen. Dann überlegen die Schülerinnen und Schüler auch beim nächsten Mal, ob sie diesen Fehler wirklich erneut wagen möchten.

PK: Momentan kommen die Schülerinnen und Schüler zwei Stunden putzen. Manchmal müssen sie auch fötzeln. Diejenigen, die Kaugummi auf den Boden spucken, müssen Kaugummis abkratzen.

NEM: Es ist einfach das man das ausweitet und auch die Lehrpersonen sich gezielt auf das achten.

PK: Von den meisten Lehrpersonen werde ich bereits genügend unterstützt.

WF: Peter, du hast oft Schulkinder, die zur Bestrafung vorbeikommen.

PK: Ja, bereits morgen kommt wieder jemand, der das Tetra auf den Boden geschmissen hat.

WF: Das ist schon eine effiziente Lösung.

PK: Es sind nicht schlimme Bestrafung, die sie erhalten wie beispielsweise den Boden aufwischen. Die frische Luft tut den Schülerinnen und Schülern gut.

WF: Das waren sehr wertvolle Inputs, die werde ich auch mit in die Schulleitung mitnehmen. Ich finde auch das in diesem Bereich etwas wieder passieren muss und ich selbst kann dieses Verhalten nicht nachvollziehen. Dieses Problem taucht immer wieder in Wellenbewegungen auf.

PK: Es ist nicht immer im gleichen Ausmass.

WF: Aber ich denke das Thema Abfallsensibilisierung muss bereits den neuen Schulkindern im 1. Kurs vermittelt werden. Auch, dass man sie beim Fehlverhalten früh bestraft und nicht wartet und so zeigt, wie dreckig es an der Schule ist. Ich denke umso früher, desto besser ist es.

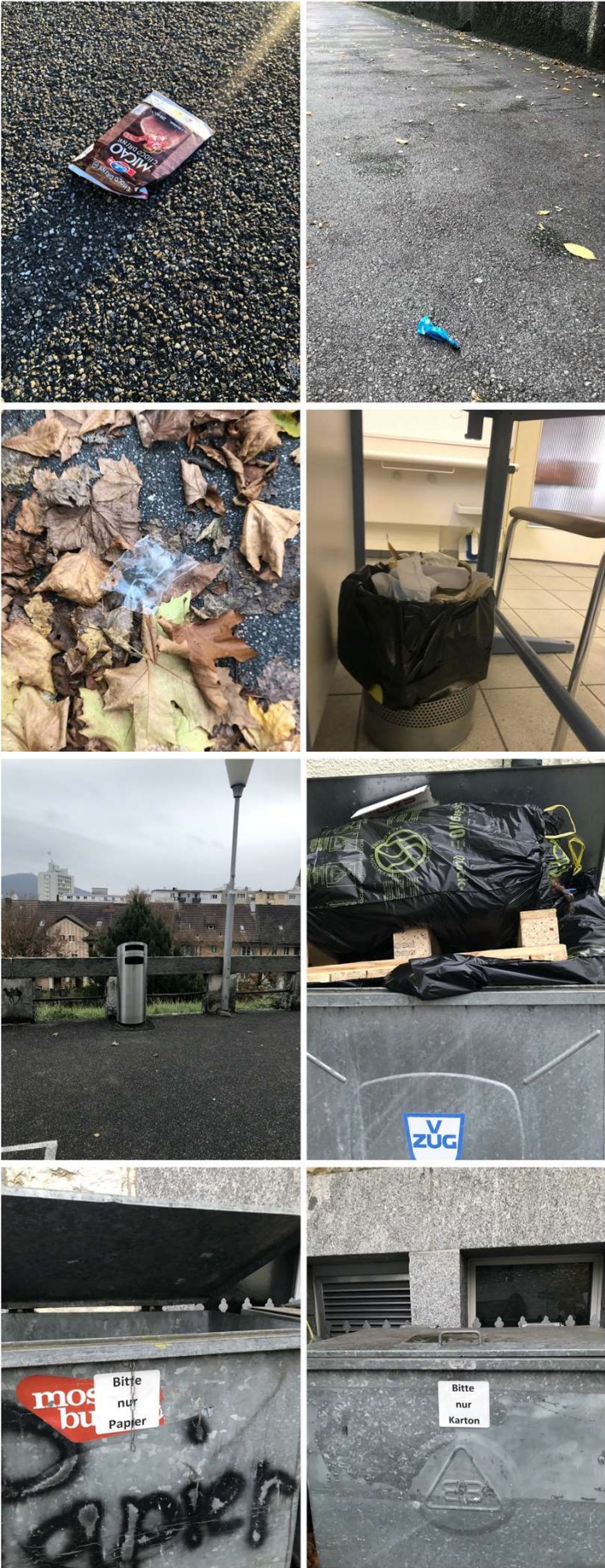
PK: Ich stelle einfach fest, denn ich habe erst gerade jemanden letzte Woche erwischt, dass alle anderen sich zurückziehen und Angst haben, dass ich sie nun erwische. Das mache ich manchmal damit ich ein Auge auf die Schulkinder haben kann. Viele Schulkinder sagen dann, dass der Mitschüler auch etwa auf den Boden geschmissen hat, aber ich habe halt nur einen erwischt.

WF: Dann könnte der andere ja auch gleich freiwillig helfen kommen.

PK: Man verpfeift den Freund ja nicht.

WF&PK: Herzlichen Dank.

13.7 Fotos und Situationsplan





Abfalleimer sind jeweils mit roten Kreuzen markiert.

# 13.8 Projektplanung

