

Unser Beitrag zur Verlangsamung des Klimawandels

Recycling



Verfasser:

Björn Zingre, Elektroniker
Oliver Stutz, Elektroniker

Lehrperson:

Pascal Sigg

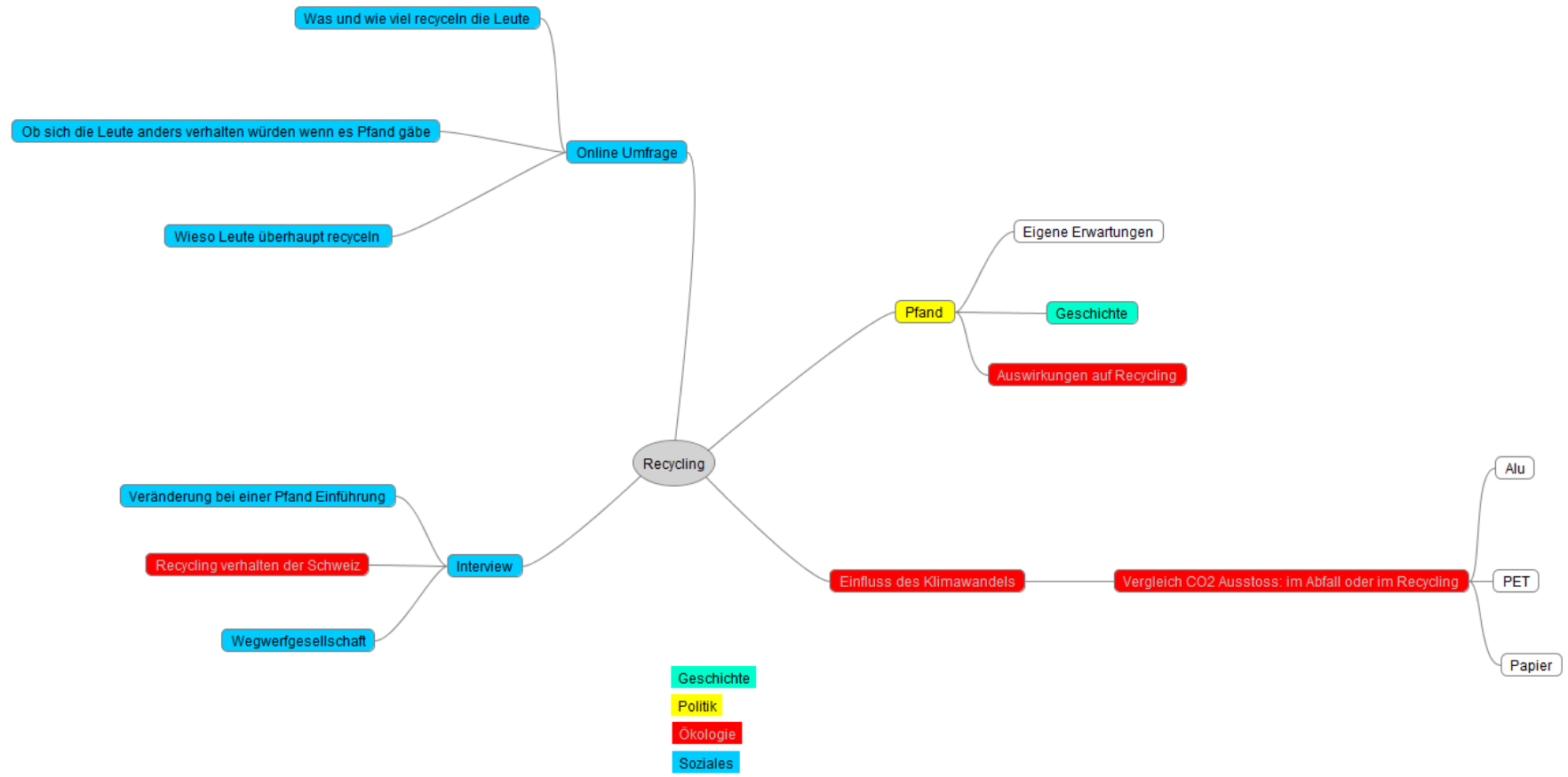
Abgabetermin:

27. März 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Mindmap	3
2. Einleitung	4
3. Zielformulierungen	5
4. Grobplanung	6
5. Vergleich CO ₂ Ausstoss: Im Abfall oder Recycelt.....	7
5.1 Aluminium	7
5.2 PET-Getränkeflaschen	8
5.3 Altpapier.....	8
5.4 Pfand	9
6. Interview	10
7. Online Umfrage.....	13
8. Schlusswort	18
9. Schlusserklärung	19
10. Arbeitsjournal	20

1. Mindmap



2. Einleitung

Als wir erfahren haben, dass das Klassenthema „Unser Beitrag zur Verlangsamung des Klimawandels“ ist, wählten wir ein Gruppenthema aus, das uns am meisten interessierte. Wir dachten, es wäre noch spannend zu erfahren, was das Recyceln eigentlich genau bringt, also wie viel CO₂ Ausstoss und Energie beim Recyceln gespart wird. Bis anhin recycelten wir, ohne uns über den Zweck und Nutzen des Wiederverwertens Gedanken zu machen. Nebenbei kam uns die Idee, ob die Einführung des Pfandes einiger Artikel einen Einfluss auf das Recyclingverhalten der Leute gäbe.

Das Thema „Recycling“ passt gut zum Klassenthema, da wir Ihnen zeigen wie viel Energie und CO₂-Emissionen man überhaupt beim Recyceln spart.

Die Schweiz wird oft als Recyclingweltmeister bezeichnet. Jeder Schweizer produziert 700kg Abfall pro Jahr, davon werden die Hälfte recycelt. Dies zeigt uns, dass es den Schweizern ein Anliegen ist, zur Umwelt Sorge zu tragen.¹

Aktuell will man den Abfall effizienter als Ressource ausnützen, den Energie- und Materialeinsatz zur Herstellung von Produkten und Dienstleistungen minimieren, Produktlebensdauer optimieren und Abfälle, wo immer möglich vermeiden.²

In unserer VA befassen wir uns mit dem Recyclingverhalten der Leute und der Frage, ob sie bei einer allfälligen Pfandgebühr mehr recyceln würden. Dazu erstellten wir eine Online Umfrage und dokumentierten die Ergebnisse auch in grafischen Darstellungen. Wir zeigen Ihnen auch den geschichtlichen Abriss des Pfandes in der Schweiz.

Im Weiteren beschäftigten wir uns mit der Verminderung von CO₂ bei recyceltem Abfall (PET, Aluminium und Papier), indem wir exemplarisch Beispiele aufzeigen.

Um über das Recyclingverhalten der Schweiz mehr zu erfahren, führten wir ein Interview mit Fair-Recycling, einer Organisation, die mit Recycling-Projekten den Klimawandel bremsen will, durch.

Durch die vielseitigen Themen möchten wir den Lesern einen Interessanten Einblick ins Thema Recycling geben.

Von unserer Arbeit erhoffen wir, dass den Leuten bewusst wird, wie wichtig das Recyceln ist und wie wichtig die Wiederverwertung von Abfall für die Minimierung des CO₂ Ausstosses ist.

¹ <https://www.watson.ch/Schweiz/Wirtschaft/122367832-Darum-sind-wir-Recycling-Weltmeister--Die-Schweizer-Abfallstatistik-in-9-Grafiken> 25.3.18 stark bearbeitet

² <https://www.unternehmerzeitung.ch/wirtschaft-und-politik/thema/ressourcen-trialog/> 25.3.18 Leicht Bearbeitet

3. Zielformulierungen

Wir wollen schauen, was das Recyceln für einen Einfluss auf den Klimagasausstoss hat. Wir vergleichen dazu bei Alu, PET, Papier und evtl. noch Glas den Unterschied zwischen getrennter Entsorgung und nicht getrennter Entsorgung.

Dazu haben wir geplant, dass wir evtl. mit einem Recyclingverantwortlichen oder mit einem Politiker, der sich mit dem Recyceln in der Schweiz befasst und uns dazu einige Fakten liefern kann, ein Interview machen werden. Wir werden dabei hauptsächlich das Thema «Unterschied des CO₂ Ausstosses und der Verarbeitung von recyceltem oder nicht recyceltem Abfall» ansprechen. Wir werden uns auch sonst über dieses Thema informieren und dies dokumentieren.

Wir werden grafisch den Unterschied des CO₂ Ausstosses und der Verarbeitung von recyceltem oder nicht recyceltem Abfall darstellen. Dazu werden wir einen Text mit unserer Meinung dazu schreiben. Wir werden das Interview dokumentieren und die wichtigsten Stellen in einer Zusammenfassung erwähnen.

Wir werden uns ebenfalls mit dem Thema Pfand in der Schweiz beschäftigen, indem wir schauen, ob es Einfluss auf das Recyceln hätte. Dies wollen wir herausfinden, indem wir mit einer online und evtl. einer persönlichen Umfrage über Pfand und Recycling, bei der wir schauen, wie einzelnen Personen zum Recyceln stehen und ob sie anders handeln würden, wenn Pfand auf einigen Artikeln wie z.B. Glas oder PET wäre. Die Onlineumfrage werden wir auswerten und grafisch darstellen und dazu unsere eigene Meinung und Erwartungen in einem Kommentar äussern.

4. Grobplanung

Kalender- woche	Arbeitsschritte	Verantwortlich	Bemerkungen
8 20.2	<ul style="list-style-type: none"> • Zielformulierung erstellen • Grobplanung erstellen • Arbeitsjournal erstellen 	Oliver Björn Oliver	Wird im sh-classes abgelegt Wird im sh-classes abgelegt Wird im sh-classes abgelegt
9 27.2	<ul style="list-style-type: none"> • Energie Projekt anmelden • Interview mit Recycling Verantwortlichen anfragen • CO₂ Ausstoss vom recyceltem oder nicht recyceltem Abfall im Internet recherchieren (Hauptteil) • Sich über den Pfand Informieren (Hauptteil) 	Björn Oliver Björn Oliver	Lernperson informieren
10 6.3	<ul style="list-style-type: none"> • Evtl. Interview mit Recycling Verantwortlichen halten • VA-Dokumentation Layout erstellen (Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Formate) • Fragen für Online Umfrage und evtl. persönliche Umfrage schreiben • Online Umfrage erstellen • Interview fragen erstellen 	Oliver & Björn Oliver Björn (Oliver) Oliver Oliver (Björn)	Interview fragen und Aufnahmegerät dabei
11 13.3	<ul style="list-style-type: none"> • Online Umfrage auswerten und zusammenfassen • Interview Zusammenfassen • Mindmap erstellen • Evtl. Interview mit Recycling Verantwortlichen halten 	Oliver (Björn) Björn Björn Oliver & Björn	Interview fragen und Aufnahmegerät dabei
12 20.03	<ul style="list-style-type: none"> • Schlusserklärung schreiben • Schlusswort schreiben 	Björn (Oliver) Oliver (Björn)	
13 27.03	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe der Arbeit • Vorbereiten der Präsentation 	Oliver & Björn Oliver & Björn	
17 24.4.18	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation 	Oliver & Björn	

5. Vergleich CO₂ Ausstoss: Im Abfall oder Recycelt

5.1 Aluminium

Aluminium recyceln ist sehr verbreitet, hauptsächlich werden Getränkedosen, aber auch Lebensmitteltuben, Haushaltsfolie, Tiernahrungsschalen und Joghurtdeckel wiederverwertet.

In der Schweiz wurden im Jahr 2015 von insgesamt 9'590 Tonnen Aluminium Dosen-Abfall ganze 8'727 Tonnen in Recycling-Anlagen gesammelt, das sind 91%!³

Sie sollten beachten, dass man die Dosen zusammenpressen sollte, um das Volumen und somit auch die Transportkosten zu reduzieren.⁴

Im Jahr 2014 wurde weltweit 52 Millionen Tonnen Reinaluminium produziert (Tendenz steigend), dafür wurden 8,164 TWh verbraucht. Damit könnte man die ganze Schweiz für 14 Jahre mit Strom versorgen.⁵

Es werden jährlich für die Produktion von Reinaluminium fast 550 Millionen Tonnen CO₂ ausgestossen. Zum Vergleich: Die gesamte Schweiz stösst etwa 55 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr aus. Das sind nur 10% von dem, was die Produktion von Reinaluminium an CO₂ ausstösst.⁶

Bei einem Kilo recyceltem Aluminium wird nur noch 0.73kg CO₂ ausgestossen, bei der Produktion werden bis zu 10,6kg CO₂ ausgestossen. Das heisst, man spart 9,87kg CO₂ pro Kilo Aluminium also 93.2% und dazu wird bis zu 95% der ursprünglich aufgewendeten Energie eingespart. Um es sich besser vorzustellen: 1 recycelte Alu-Dose (14 g) entspricht einer CO₂-Einsparung von 0.1 kg. Zudem lässt sich Alu ohne Qualitätseinbussen unendlich oft recyceln.⁷

³ <https://www.watson.ch/Schweiz/Wirtschaft/122367832-Darum-sind-wir-Recycling-Weltmeister--Die-Schweizer-Abfallstatistik-in-9-Grafiken> 20.03.18 stark bearbeitet

⁴ <http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf> 13.3.18 leicht bearbeitet

⁵ <http://www.aluinfo.de/produktion-weltweit.html> 6.3.18 stark bearbeitet

<https://de.wikipedia.org/wiki/Aluminium%C3%BCtte> 6.3.18 stark bearbeitet

⁶ https://www.regensburg.de/fm/121/broschuere_recycling_fuer_den_klimaschutz.pdf 6.3.18 stark bearbeitet

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/ressourcen/umweltindikatorensystem/emissionen-und-abfaelle/treibhausgasemissionen.html> 6.3.18 stark bearbeitet

⁷ https://www.regensburg.de/fm/121/broschuere_recycling_fuer_den_klimaschutz.pdf 13.3.18 stark bearbeitet <http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf> 13.3.18 stark bearbeitet

5.2 PET-Getränkeflaschen

PET (Polyethylenterephthalat) ist ein Kunststoff oder genauer ein Polyester. Das Material eignet sich ideal für Getränkeflaschen, denn es ist sehr leicht, meist durchsichtig, bruchstabil und kann einfach geformt werden. Zudem verliert es seine Eigenschaften beim Rezyklieren nicht und lässt sich bis zu acht Mal zu hochwertigen Produkten verarbeiten. Wie z.B. Zelten, Sofas, Teppiche, Kleider, Taschen und Ähnliches.⁸

In der Schweiz wurden im Jahr 2015 total 38'661 Tonnen PET-Flaschen entsorgt und davon 32'089 Tonnen wiederverwertet, das entspricht 83% Rücklaufquote.⁹

PET-Recycling ist sehr gut für die Umwelt da es nicht im Abfall verbrennt wird, sondern wiederverwendet werden kann. Um eine Tonne PET zu produzieren, stösst man 1,69 Tonnen CO₂ aus. Beim Recyclingprozess werden nur noch eine halbe Tonne CO₂ ausgestossen. Das heisst beim Recyceln werden 1,19 Tonnen CO₂ (70%) und 50% Energie eingespart. Um es sich besser vorzustellen: 1 recycelte PET-Flasche (30 g) entspricht einer CO₂-Einsparung von 0.09 kg.¹⁰

5.3 Altpapier

Altpapier ist ein Rohstoff und kein Abfall. Durch die Verbesserung von Maschinen- und Papierqualität konnte der Altpapieranteil in den verschiedenen Papier- und Kartonsorten stetig erhöht werden. Eine Papierfaser kann mehrere Recyclingprozesse durchlaufen.¹¹

Papier ist ein sehr wichtiges Alltagsmaterial. Es stösst bei der Produktion im Vergleich nicht so viel CO₂ aus, wie bei anderen Rohstoffen. Um eine Tonne Papier herzustellen, stösst man 0.17 Tonnen CO₂ aus. im Vergleich zur Aluminiumherstellung, die 10,6 Tonnen CO₂ Ausstoss hat, ist das 62 mal weniger! Wenn man 1 Tonne Papier recycelt, werden nur noch 0,08 Tonnen CO₂ ausgestossen, das heisst, man spart 0,09 Tonnen CO₂.¹²

Um es sich besser vorzustellen: 1 recycelte Zeitung (300 g) entspricht einer CO₂-Einsparung von 0.027kg

⁸ <http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf> 20.03.18 leicht bearbeitet

⁹ <https://www.watson.ch/Schweiz/Wirtschaft/122367832-Darum-sind-wir-Recycling-Weltmeister--Die-Schweizer-Abfallstatistik-in-9-Grafiken> 20.03.18 stark bearbeitet

¹⁰ https://www.regensburg.de/fm/121/broschuere_recycling_fuer_den_klimaschutz.pdf 20.03.18 stark bearbeitet <http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf> 20.3.18 stark bearbeitet

<http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf>

¹¹ <http://www.avm-gr.ch/data/files/Entsorgungswegleiter.pdf> 22.03.18 Direkt übernommen

¹² https://www.regensburg.de/fm/121/broschuere_recycling_fuer_den_klimaschutz.pdf

22.03.18 stark bearbeitet

5.4 Pfand

Das Flaschenpfand in der Schweiz ist ein sehr umstrittenes Thema. Es wurde einige male versucht Flaschenpfand in der Schweiz einzuführen aber es kam nie dazu. Dies hatte natürlich auch seine Gründe. Das erstaunliche daran ist auch, dass die Gegner dieser Initiativen Recyclingfirmen waren, denn die befürchten stark, dass wenn man Pfand in der Schweiz einführen würde, würde dies die hohe Recyclingquote der Schweiz in Gefahr bringen. Sie haben Angst, dass der Recycling-Komfort der Schweiz verloren geht. Wenn ein Flaschenpfand in der Schweiz eingeführt werden würde, gäbe es keine Sammelorte in den Quartieren oder in Büros mehr. Anstatt 65'000 gäbe es in der Schweiz nur noch 6000 Sammelstellen für PET, Glas und Aluminium.¹³

Zu den Pfandgegnern gehören auch die Firmen Coop und Migros. Diese warnen vor einer massiven Kostensteigerung für die Konsumenten. Laut Prognosen von Swiss Recycling würde ein Pfandsystem das Vierfache der heutigen Lösung kosten. Derzeit finanzieren die Konsumenten die Recyclingunternehmen mit einem Rappen pro Alu Dose und 1,8 Rappen pro PET-Flasche.¹⁴

Ich persönlich bin der Meinung, warum sollte man etwa ändern, wenn es doch so gut läuft. Die Einführung des Pfandes finde ich überflüssig in der Schweiz bei unseren sehr hohen Recyclingquoten. Deshalb finde ich es gut, dass sich Swiss Recycling mit guten Gründen dagegenstellt.¹⁵

¹³ <https://www.srf.ch/news/schweiz/swiss-recycling-wehrt-sich-gegen-flaschenpfand> 13.03 leicht bearbeitet

¹⁴ <https://www.blick.ch/news/politik/recycling-verband-kaempft-gegen-flaschenpfand-es-gaebe-nur-noch-6000-statt-65000-sammelstellen-id2266051.html> 13.03 leicht bearbeitet

¹⁵ 20.03 selbst erstellt

6. Interview

Wir haben geplant ein Interview mit einer Person von Fair-Recycling die sich mit dem Thema Recycling gut auskennt und uns auch einige Fakten über dieses Thema geben kann. Allerdings kam dies nicht zu Stande aufgrund fehlender Kommunikation von der Seite von Fair-Recycling. Nach 3 Wochen entschieden wir uns, dass wir das Interview schriftlich abhalten da wir keine Zeit mehr hatten auf Zürich zu reisen um das Interview zu halten. Wir haben Ihnen unsere Interviewfragen gemailt und die Firma Fair-Recycling hatte diese weitergeleitet zur Firma Swiss-Recycling. Dies ist dabei herausgekommen:

Wie finden Sie das recyclingverhalten der Schweiz?

Die Schweiz hat 2016 eine Quote von 52 % erreicht – im europäischen Vergleich gehören wir damit zu den Spitzenreitern und dafür darf der Bevölkerung ein Lob ausgesprochen werden. Das Recycling hat in der Schweiz eine lange Tradition und die Bevölkerung ist für dieses Thema sehr offen.

Im Detail:

Fraktion	2016		2015	
	Menge	¹ Sammel-Quote ² Verwertungs-Quote	Menge	¹ Sammel-Quote ² Verwertungs-Quote
Glas (Flaschen & Konserven)	342'476 t	96 % ²	356'062 t	93 % ²
Weiss- bzw. Stahlblech	12'846 t	Ca. 86 %	11'590 t	Ca. 86 %
Aluminiumverpackungen	11'144 t	90 % ²	12'900 t	91 % ²
PET-Getränkeflaschen	37'298 t	82 % ²	38'661 t	83 % ²
Batterien und Akkus	2'804 t	68 % ¹	2'724 t	67 % ¹
Elektr(on)ische Geräte, Leuchten und Leuchtmittel	131'800 t	k. A.	134'000 t	k. A.
Textilien und Schuhe	57'500 t	k. A.	56'900 t	k. A.
Altpapier	1'278'600 t	81 % ¹	1'307'056 t	81 % ¹

Quelle: BAFU, Mitglieder Swiss Recycling

Was würden Sie daran ändern?

Trotz den guten Zahlen können und sollen sich die Schweizerinnen und Schweizer nicht einfach zurücklehnen. Insbesondere bei der Batteriensammlung scheint es noch Potenzial zu geben. Der kleine, aber sehr wertstoffreiche Energieträger soll in Zukunft konsequenter an der Verkaufsstelle zurückgegeben werden.

Wie denken Sie könnte man es optimieren?

Swiss Recycling wird weiterhin Sensibilisierungsarbeit leisten, denn die Wiederverwertung schont Ressourcen, spart Energie, reduziert die CO₂-Belastung und schafft Sekundär-Rohstoffe. Entscheidend dabei ist das richtige Separatsammeln.

Was denken Sie würde sich verändern, wenn in der Schweiz Pfand auf einigen Artikeln wie z.B auf Flaschen oder Dosen wäre?

Pfand macht Sinn, wenn die Quoten sehr tief sind, die Bevölkerung wenig sensibilisiert ist und keine Infrastruktur besteht. Die Schweiz ist einer Pfandlösung jedoch mehrere Schritte voraus: Über Jahre haben die verantwortlichen Anspruchsgruppen in die Infrastruktur, die Logistik und die Sensibilisierung der Bevölkerung investiert, dies mit Erfolg. Die Schweiz genießt im Ausland hohes Ansehen für die funktionierenden Recycling-Systeme (z.B. für die Rückgabemöglichkeiten im Unterwegskonsum und die daraus resultierenden hohen Quoten). Diese Anstrengungen, z.B. die Investitionen und das Wissen werden mit einem Pfand zerstört. Die Bevölkerung verliert zudem massiv Rückgabemöglichkeiten und damit Convenience (da die Bevölkerung dann die Flächen / Dosen ja in den Laden zurückbringen müsste und nicht mehr unterwegs (z.B. bei einem SBB-Sammelcontainer) entsorgen könnte). Zum anderen kostet das Pfandsystem das 4-Fache der heutigen Lösung. Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass das Litteringproblem nicht mit einem Pfand gelöst wird.

Was halten Sie von der Wegwerfgesellschaft?

Recycling ist super, aber noch besser ist es, wenn der Abfall gar nicht erst anfällt. Somit steht die Abfallvermeidung an oberster Stelle. Dies bedeutet einerseits der bewusste reduzierte Konsum, als auch die Produkte länger einzusetzen. So braucht es vielleicht das zusätzliche Paar Schuhe nicht unbedingt und das Handy kann auch noch ein paar Jahre länger genutzt werden. Ausserdem kann beim Einkauf bewusst auf weniger Verpackung geachtet werden und qualitativ hochwertige Produkte mit längerer Lebensdauer gewählt werden. So kann jeder einzelne mit einfachen Massnahmen zur Abfallvermeidung beitragen und der Wegwerfgesellschaft entgegenwirken.

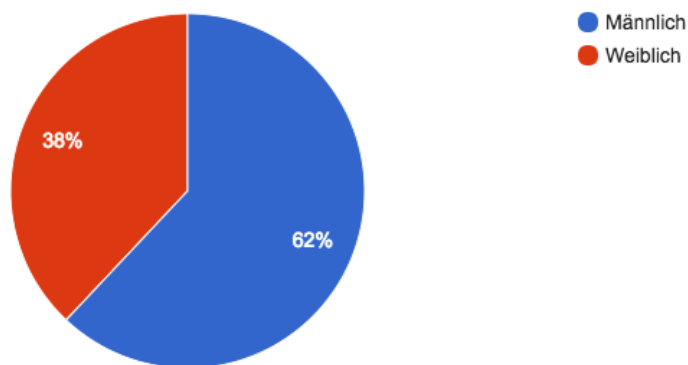
Was ist für Sie das Schlimmste am Klimawandel?

Es ist wichtig, dass wir die Menschen und die Biodiversität schützen und dem Klimawandel entgegenwirken. Nicht nur extreme Wetterereignisse, bedrohte Tiere und Pflanzen sowie ganze Ökosysteme, sondern auch die Vernichtung der Lebensgrundlage von Millionen von Menschen sind Konsequenzen des Klimawandels.

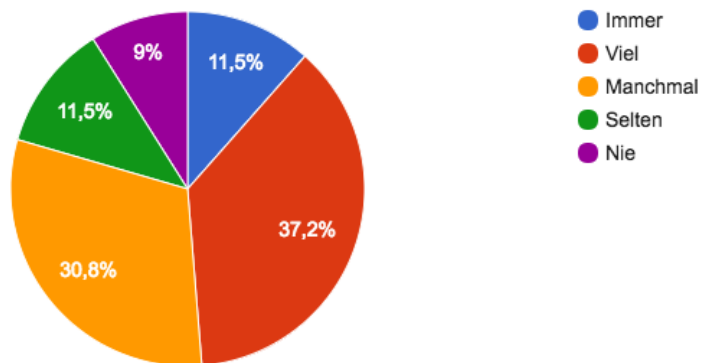
7. Online Umfrage

Wir wollten mit unserer Onlineumfrage herausfinden, wie die Befragten zum Thema Recycling und Pfand stehen. Deshalb haben wir den 80 Teilnehmern folgende Fragen gestellt und geschaut was dabei herauskommt. Folgende Fragen haben wir ihnen gestellt.

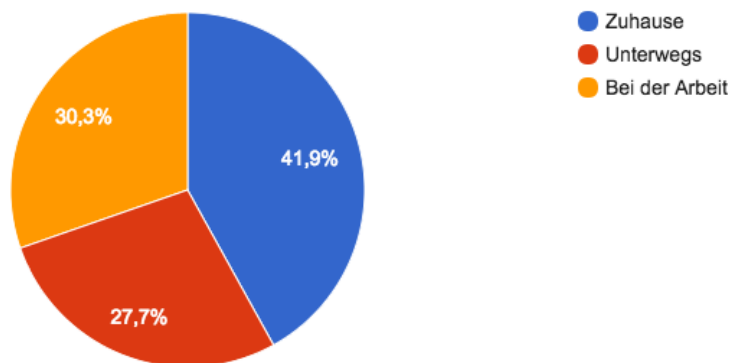
Welchem Geschlecht gehören Sie an?



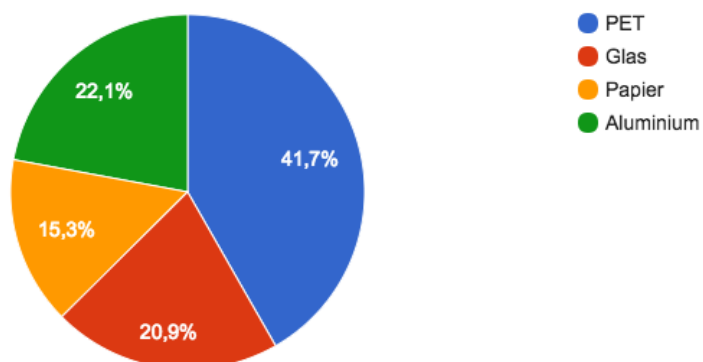
Wie oft recyceln Sie?



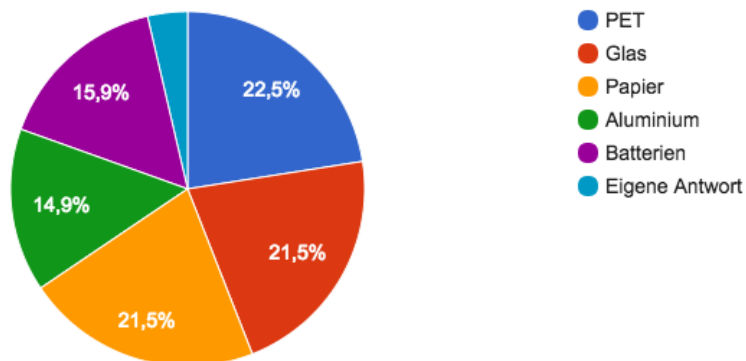
Wo recyceln Sie?



Was recyceln Sie unterwegs?

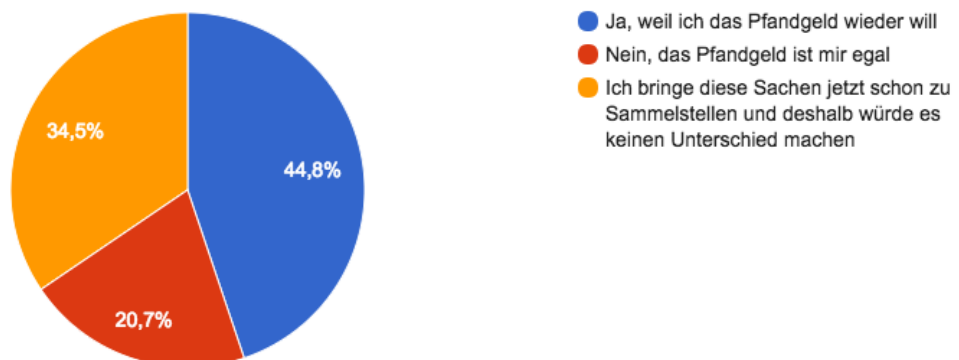


Was recyceln Sie zuhause?



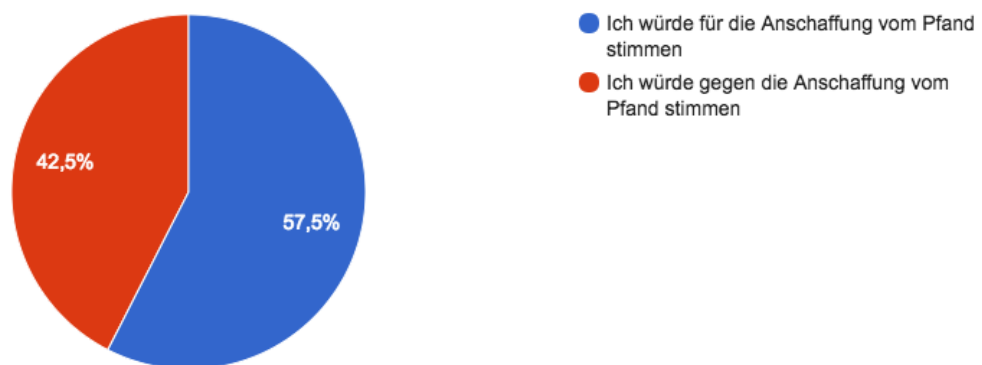
Bei den eigenen Antworten kam heraus, dass einige von den Befragten auch Kleider oder Elektrogeräte recyceln. Wir denken das sicherlich noch einige zuhause Grünabfälle, Korken oder Kaffekapseln recyceln.

Würden Sie mehr Sachen (PET-, Glasflaschen usw.) zu Sammelstellen bringen, wenn es Pfand auf den Artikeln hätte?



Dies hat uns sehr erstaunt. Jeder 5. würde seine Sachen nicht zu einer Sammelstelle bringen obwohl es Pfandgeld auf den Artikeln hätte. Ich persönlich finde, wenn man schon Pfandgeld zahlt, sollte man die Artikel auch zurückbringen um das Pfandgeld zurück zu bekommen. Wenn man dies nicht macht ist es eine „Geldverschwendung“ und dies würde mich reuen.

Wenn über die Anschaffung vom Pfand abgestimmt würde, für was würden Sie stimmen?

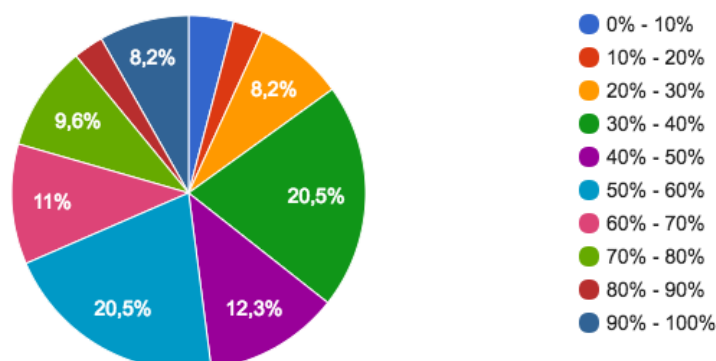


Dies hat uns auch sehr überrascht, dass mehr als die Hälfte aller Befragten für eine Einführung des Pfandes wären. Wir dachten, dass sicherlich der grösste Teil nicht für ein Pfandsystem wäre aber da lagen wir wohl falsch.

Denken Sie, dass Personen mehr Sachen recyceln würden, wenn Pfand auf einigen Artikeln wäre?



Was denken Sie, wie viel Prozent der Aludosen in der Schweiz recycelt werden?



Zum Schluss dachten wir uns, machen wir noch eine kleine Schätzfrage um zu schauen, ob die Befragten überhaupt eine Ahnung haben, wie viel das in der Schweiz recycelt wird. Nur 6 Personen haben den richtigen Bereich geschätzt. Fast die Hälfte der Befragten, haben sogar unter 50% geschätzt.

8. Schlusswort

Wenn wir die Erarbeitung dieser Probevertiefungsarbeit nochmal an uns vorbeiziehen lassen, hat es uns auch wenn es einige Unstimmigkeiten und Sachen die nicht so gelaufen sind wie wir es uns erhofft hatten sehr viel weitergebracht. Wir haben uns bei dieser Arbeit intensiv mit dem Thema Recyceln und Pfand auseinandergesetzt und dies hat uns auch ein bisschen die Augen geöffnet wie wichtig es für die Umwelt ist, Sachen zu Recyceln und nicht einfach alle Sachen in den gleichen Mülleimer zu werfen.

Wir sind uns einig, dass man nicht immer wieder ein bisschen an der Arbeit schreiben sollte, sondern sich Zeit nehmen und dann gerade ein Thema oder ein Unterthema auf einmal schreiben. Dies hat den Vorteil, dass man sich mit dem Thema gerade befasst und die Erkenntnisse sofort aufschreiben kann und nicht immer wieder ein oder zwei Tage dazwischen sind.

Nicht bewährt hat sich in unserem Fall das versuchte Interview. Wir wollten ein Interview machen, konnten allerdings wegen der fehlenden Kommunikation der Firma keinen Termin für das Interview vereinbaren und somit einigten wir uns darauf, dass sie uns die Fragen schriftlich zukommen liessen. Beim nächsten Mal würden wir sofort einen Termin für das Interview vereinbaren und wenn dies nicht klappen würde, würden wir sofort die nächste Firma anfragen und nicht gross Zeit verlieren.

Für uns ist es wichtig, dass wir Ihnen das Thema Recycling ein bisschen nähergebracht haben und Sie darauf aufmerksam gemacht, wie wichtig eigentlich recyceln ist. Wenn Sie dazu bewegen konnten in der Zukunft mehr darauf achten Ihren Abfall zu trennen haben wir unser Ziel schon erreicht.

Bei unserer Arbeit gab es ein grosses Erfolgserlebnis, dies war unsere Onlineumfrage. Wir erstellten diese Onlineumfrage um zu sehen, wie die Leute zu dem Thema Recycling und Pfand stehen aber dachten nie, dass 80 Personen unsere Umfrage ausfüllen würden.

Wir hatten ausser dem persönlichen Interview keine Stolpersteine. Dies hat uns aber auch nicht gross aufgehalten, denn wir hatten immer etwas zu tun. Wir konnten das Interview jetzt schlussendlich doch noch per Mail machen und es in die Mini-VA einbeziehen. Ansonsten ist alles reibungslos abgelaufen.

Die Zusammenarbeit verlief super. Wir hatten nur selten Meinungsverschiedenheiten und auch diese haben wir gut bewältigt. Die Arbeiten wurde Fair aufgeteilt und so ist alles sehr gut gelaufen

9. Schlusserklärung

Hiermit versichern wir, dass die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt wurde. Wir benutzten keine unerlaubte fremde Hilfe. Alle Quellen sind deklariert und die Erarbeitungsgrade entsprechen der Wahrheit.

Björn Zingre

Oliver Stutz

10. Arbeitsjournal

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
8 20.02	1.5h	Oliver	Zielsetzung schreiben und korrigiert	GIBB	Wir haben es zuerst falsch verstanden und somit auch falsch gemacht. Dies hat uns einige Zeit gekostet, die wir besser nutzen hätten können.	Arbeitsjournal erstellen
	10min	Oliver	Arbeitsjournal erstellt	GIBB		Interview mit Recyclingverantwortlichen oder Politiker anfragen
	2h	Björn	Grobplanung schreiben	GIBB	Es ist schwierig die Aufgaben gleichmässig zu verteilen, dass es mit der Zeit und dem Aufwand einigermassen fair ist.	Energieprojekt anmelden
9 27.02	15min	Björn	Energie Projekt	GIBB		Am Hauptarbeiten (CO2 Ausstoss vom recyceltem oder nicht recyceltem Abfall im Internet recherchieren)

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
	1h	Oliver	Anrufe Tätigen für ein Interview mit einer Person, die gut über das Thema Recycling Bescheid weis.	GIBB	Ich habe an einigen Orten angerufen, die haben mich allerdings alle weitergeleitet. Schlussendlich bin ich bei einer Firma namens Fair-recycling gelandet. Diese nahm den Anruf nicht entgegen, deshalb habe ich Ihnen ein Mail geschrienem. Es ist mühsam, wenn man immer weitergeleitet wird und die Firmen sich nicht interessieren ihre Sache zu verbreiten.	
	1.5h	Björn	CO2 Ausstoss vom recyceltem oder nicht recyceltem Abfall im Internet recherchieren	GIBB	Das Thema ist sehr spannend und sehr umfangreich. Und habe viele Informationen gefunden, die ich nächstes Mal zusammenfassen werde.	Weiter daran arbeiten

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
10 6.3	1h	Oliver	Fragen für Interview vorbereitet	GIBB		Layout erstellen
	1h	Oliver	Layout für VA erstellt und die Zielformulierung und Grobplanung darin eingefügt.	GIBB		Pfand Text schreiben
	2.5h	Björn	Am Hauptteil Recycling geschrieben	GIBB	Nicht alle Quellen stimmen und deshalb braucht man mehr Zeit.	
11 13.3	15min	Oliver	Nachfrage wegen dem Interview	GIBB	Nachdem wir die Firma Fair Recycling für ein Interview angefragt haben, hat eine Mitarbeiterin von Ihnen uns geantwortet und uns darum gebeten, Ihnen die Interviewfragen zu schicken, um die optimale Interviewperson zu	Pfand Text schreiben

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
13.3					suchen. Dies habe ich auch getan, allerdings nie eine Antwort erhalten. Heute habe ich nochmals bei Ihnen angerufen und da erfahre ich, dass die Frau, mit der ich in Kontakt stand an der Grippe erkrankt war. Da wir zeitlich hinterherliegen, entschieden wir uns, dass Sie uns die Fragen einfach per Mail beantworten.	
	2h	Oliver	Hauptteil Pfand	GIBB	Ich habe mich über das Pfand in der Schweiz informiert und habe eine Text darüber als Hauptteil des Pfandes geschrieben. Dabei ist mir aufgefallen, dass man hauptsächlich ältere Berichte im Internet findet.	Erstellen der Onlineumfrage

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
	2.5h	Björn	Informiert und zusammen gefasst	GIBB	Ich habe mich über Aluminium recyceln fertig geschrieben und noch über das recyceln von PET informiert. Dabei gemerkt dass die Zeit nicht reicht und jetzt anfangen zuhause zuarbeiten	Weiter informieren und zusammen fassen über den CO ₂ Ausstoss des Recyceln
15.3	2h	Oliver	Erarbeiten der Fragen für die Onlineumfrage und erstellen der Onlineumfrage	Zuhause	Mit der Umfrageseite Findmind ist es relativ einfach eine Onlineumfrage zu erstellen und deshalb ist alles relativ reibungslos gelaufen.	Schlussklärung und Schlusswort schreiben
12 20.3	10min	Oliver	Nachfrage Interviewantworten	GIBB	Da die Firma Fair-Recycling nachdem ich vor einer Woche bei Ihnen erneut angerufen habe und diese freundlich aufgefordert habe uns die Interviewantworten zu schicken, haben Sie dies in der vergangenen Woche wieder nicht getan. Ich habe Ihnen nun ein Mail	

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
					geschrieben, in dem ich Ihnen bis am 21.03 am Abend Zeit gebe und die Antworten zu schicken ansonsten würden wir es nicht mehr benötigen.	
	2.5h	Oliver	Schlussklärung einfügen und Schlusswort schreiben	GIBB	Ich bin gut voran gekommen beim Schlusswort, muss allerdings es zuhause noch fertig schreiben.	Schlusswort fertig schreiben
22.3	3h	Oliver	Schlusswort fertig geschrieben, Interview zusammengefasst und eingefügt und Onlineumfrage ausgewertet und eingefügt	Zuhause	Das Schlusswort war nicht mehr so eine grosse Arbeit und ist gut gelaufen. Das Interview war auch nicht so eine grosse Sache auszuwerten und einzufügen. Die Onlineumfrage auszuwerten und einzufügen ist sehr gut gegangen, da Findmind schon die Diagramme zur Auswertung selbst erstellt.	Fertigstellung der Mini-VA

KW/Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Arbeitsort	Reflexion	Nächste Schritte (Pendenzen)
22.3	2.5h	Björn	Ich habe mich über den Ausstoss und Verbrauch von PET informiert und zusammen gefasst	GIBB	Ich kam gut voran und habe viele Informationen gefunden und sie kompakt zusammengefasst, da aber nächste Woche der Abgabe Termin ist mache ich das Thema Papier, Karton zuhause	Den Ausstoss von CO2 von Papier und Karton
25.3	1.5h	Björn	Mindmap erstellt	Zuhause	Es war nicht so einfach die einzelnen Punkte einem Aspekt zuzuordnen	Die Einleitung schreiben
	3h	Björn	Einleitung geschrieben	Zuhause		
	1h	Oliver	Fertigstellung der Mini-VA	Zuhause	Es ist mühsam alle Dokumente zusammenzufügen wegen den Formaten	