

Projektarbeit

„Überfachliche Kompetenzen“ 1. Lehrjahr 2016/2017

Umweltfreundliches Büro



Autoren

Kauffrau

E1a, 1. Lehrjahr

Kaufmännische Berufsschule Schwyz

Natalie Buck
St. Martinsstrasse 4
6433 Schwyz

Seminar-und Wellnessho-
tel Stoos, Stoos SZ

Jelena Djokovic
Bennenegg 23
6014 Luzern

Garaventa Liftech AG,
6403 Küssnacht

Dalia Kdouh
Birkenweg 24
6438 Ibach

Login , 8021 Zürich

Roman Schnüriger

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	3
2. Einleitung.....	4
3. Hauptteil	5
3.1. Energie im Büro.....	5
3.2. Projektplanung / Methodisches Vorgehen.....	6
3.3. Konkrete Umsetzung / Feldarbeit.....	6
4. Schlussteil	8
5. Anhang	9
5.1. Quellenverzeichnis	9
5.2. Projektplanung.....	11
5.3. Projektjournal.....	12

1. Zusammenfassung

Bei dem Projekt «Umweltfreundliches Büro» geht es darum zu zeigen, wie man am besten Energie in einem Büro spart. Das heisst, was kann man als Individuum an seinem Arbeitsplatz tun oder gar verändern, um der Umwelt entgegenzukommen. Dabei wird beachtet, was man in seinem Alltagsbüro alles hat. Zum Beispiel sollte ein Computer in der Mittagspause auf Stand-By gesetzt werden oder statt einer PET-Flasche könnte eine Glasflasche genutzt werden.

Das Projekt wird schlussendlich in ein Video umgewandelt und ins Youtube gestellt, um so möglichst viele Personen zu erreichen und gleichzeitig zu inspirieren. Wie viele Personen erreicht worden sind, wird uns durch die Likes und die Views ersichtlich.

2. Einleitung

Bei der Ideensuche haben wir direkt unsere Arbeitsplätze miteinander verglichen und so versucht herauszufinden, was wir bei den anderen jeweils ändern könnten, damit ihr Verhalten umweltfreundlicher wird. Doch bevor wir das taten, haben wir zuerst unsere Projektideen mithilfe einer Nutzwertanalyse ausgewertet. Zum Schluss hat sich das Projekt «umweltfreundliche Büro» gegen das «eigene Gewächshaus» durchgesetzt.

Nach dem Entscheid verglichen wir weiterhin unsere Arbeitsplätze und stellten letztlich fest, dass es grosse Unterschiede gab, wie eine Unternehmung auf die Umwelt blickt. Wir haben gemerkt, dass das Papier welches man doch verwenden könnte einfach in den Abfall geworfen wird, obwohl man es noch brauchen kann. Im Gegensatz dazu gab es bei der anderen Person gar keine Trennung, somit wurde alles in einen Korb hineingeworfen und nichts wurde aussortiert. Und so entstand unsere Motivation und somit auch unsere Idee für das Projekt «Umweltfreundliches Büro», Wir verglichen die Beachtung der Umwelt von unseren Unternehmungen und kamen so auf die Idee, was wir im Büro als Mitarbeitende schon mit kleinen Veränderungen bewirken könnten.

Diese Ideen wollen wir in einem Video umsetzen und zuerst zeigen, was wir zum jetzigen Zeitpunkt (z.B. eine PET-Flasche) genutzt haben und wie wir diese 'jetzige' Nutzung umweltschonender verändern können (z.B. Glas-Flasche).

Unsere Hypothese lautet: "Unser Video «Umweltfreundliches Büro» stellen wir ins YouTube und erreichen durch dieses soziale Netzwerk mindestens 200 Menschen. Das heisst 200 Klicks plus mindestens 50 Likes, dies innerhalb eines halben Monats. "

3. Hauptteil

3.1. Energie im Büro

Der **Strom** verursacht den grössten Teil der Energiekosten in Büros konkret verbraucht die Beleuchtung durchschnittlich rund 35 Prozent des Stroms, wobei man bis zu 80 Prozent einsparen könnte.¹ Auf der Tabelle 1 ist ersichtlich wie sich der Verbrauch durchschnittlich vom Kopierer bis zum Notebook aufteilt.

Aufteilung der Bürogeräte am Stromverbrauch

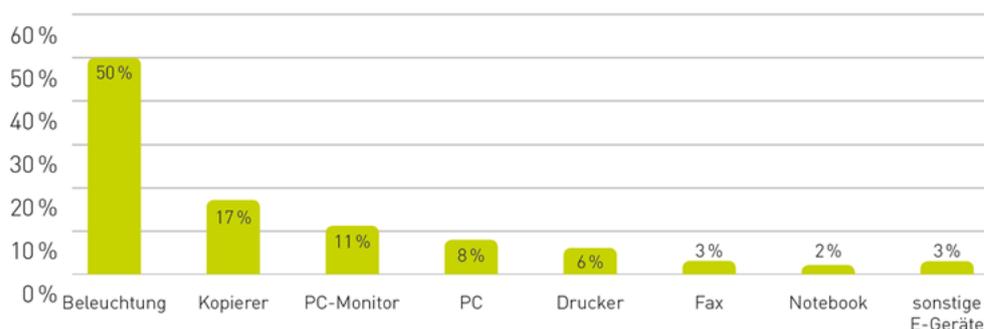


Tabelle 1 Aufteilung der Bürogeräte am Stromverbrauch

Obwohl heute vieles digital am Computer erledigt wird, ist der **Papierverbrauch** höher als vor Beginn des digitalen Zeitalters. 2003 wurden 330 Millionen Tonnen Papier verbraucht. Für die Produktion von einer Tonne Papier werden ca. 24 Bäume benötigt. Das bedeutet, dass 2003 jeder Schweizer ca. 5.5 Bäume gefällt hat. Im Jahre 2003 hat sich der Verbrauch in der Schweiz reduziert. Von damaligen 224 Kilo pro Schweizer, hat sich die Zahl 2010 auf 194 Kilo reduziert.²

Das **Glas** – das aus Sand, Soda und Kalk hergestellt wird – was natürliche Rohstoffe sind, die nahezu unbegrenzt in der Natur vorkommen. Im Gegensatz dazu das PET, das aus Rohöl, dem Grundstoff für Kunststoff besteht. Das Glas bietet die Voraussetzung zur stofflichen Wiederverwertung, es kann recycelt werden. Jede Flasche besteht heute zu 70 – 75 Prozent aus Alt-Glas. Die Glasflasche kann mehrmals wiederverwendet werden, das heisst sie kann problemlos wieder aufgefüllt werden und so lange bestehen.³

¹https://www.proklima-hannover.de/downloads/Unternehmen/Gewerbebrochueren/GewerbeInfos_Bueros_Verwaltung.pdf

[12.12.2016]

²http://www.greenpeace.org/switzerland/de/News_Stories/Thoreau/Papier/ (12.12.2016)

³<http://www.haller-wildbadquelle.de/info/glas-statt-pet/>, 19.12.2016

3.2. Projektplanung / Methodisches Vorgehen

Das Projekt beginnt damit, um das Video zu erstellen, dass jeder aus der Gruppe einige Bilder und die dazu passenden Stichworte heraussucht. Dabei wurde berücksichtigt, dass die Bilder die gesucht werden, möglichst ähnlich sind.⁴ Wir haben uns darauf geeinigt, dass die Bilder alle entweder schwarz-weiss sein müssen, weil diese aus unserer Sicht sachlicher rüberkommen.

Diese Bilder werden eins nach dem anderen in die PowerPoint Präsentation eingefügt und es wird darauf geschaut, wie dies alles gestaltet werden soll. Welche zusätzlichen Animationen verwendet werden können, damit die ansprechenden Personen verstehen, was ausgesagt wird.

Die PowerPoint Präsentation wurde schlussendlich zu einem Video umgewandelt.

3.3. Konkrete Umsetzung / Feldarbeit

Nach der Umwandlung zum Video, wurde dieses schlussendlich doch nicht wie geplant ins Youtube gestellt, sondern wir haben es jeweils in unserem Betrieb gezeigt und jeden darüber informiert. Nebenbei wurde Werbung für das Video gemacht, indem man es bekannten Personen zugesandt oder direkt gezeigt hat.

Dass das Video nicht ins Youtube gestellt wurde, lag daran, dass wir das Video nicht zur rechtzeitigen Zeit fertigstellen konnten. Somit konnten wir uns nicht an unsere Hypothese halten, dass wir das Video den halben Monat in den Youtube stellen und auf unsere Resultate hoffen. Schlussendlich haben wir unsere Hypothese nicht erfüllt und haben diese vor dem Schluss geändert. Wir haben also nicht unsere 200 Menschen erreichen können, sondern versucht ungefähr 100 Personen aus unseren bekannten Kreisen zu erreichen.

Statt "Unser Video «Umweltfreundliches Büro» stellen wir ins YouTube und versuchen durch dieses soziale Netzwerk mindestens 200 Menschen zu erreichen. Das heisst 200 Klicks plus mindestens 50 Likes, dies innerhalb eines halben Monats.

⁴ Anhang: Projektplanung.

Wir haben noch selber Bilder von den Sachen gemacht, die man in seinem Unternehmen besser verwendet könnte oder besser machen könnte.

Zum Beispiel sieht man in der Abbildung 1 eine Sensorlampe die zurzeit aus ist und bei der Abbildung 2 sieht man eine Sensorlampe die an ist. Das liegt daran, dass sich eine Sensorlampe von selbst ausschaltet, wenn sie keine Bewegung wahrnimmt und sich von selbst einschaltet, wenn Bewegung da ist. Das wäre eine Möglichkeit von vielen, mit dem Strom gespart und die Umwelt geschont wird.

5



Abbildung 1 Sensorlampe aus

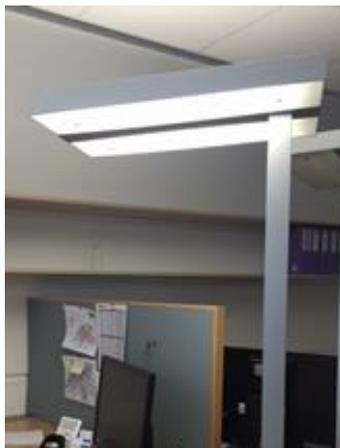


Abbildung 2 Sensorlampe ein

Eine weitere Möglichkeit sieht man bei der Abbildung 3, einen Computer der eingeschaltet ist und bei der Abbildung 4 wie man den Computer auf Stand-by Modus stellen kann, um bei diesem ebenfalls Strom zu sparen und die Umwelt zu schonen.



Abbildung 3 Computer an



Abbildung 4 Computer auf Stand-by

⁵ Von der Firma Garaventa Liftech AG.

4. Schlussteil

Schwierigkeiten:

Bei der Erstellung des Videos war es schwierig ähnliche Bilder zu finden. Wir haben gedacht, dass die Zeit reichen würde in den Lektionen, doch da haben wir diese unterschätzt.

Wir konnten unsere Hypothese «Umweltfreundliches Büro stellen wir ins Youtube und versuchen durch dieses soziale Netzwerk mindestens 200 Menschen zu erreichen. Das heisst 200 Klicks und noch dazu mindestens 50 Likes, dies innerhalb eines halben Monats» nicht erfüllen, da wir es zeitlich nicht geschafft haben, dieses Video fertigzustellen und somit rechtzeitig ins Youtube zu stellen. Und so wurden schlussendlich nicht 200 Personen erreicht, sondern nur ungefähr 130 Personen.

Bei der nächsten Projektarbeit würden wir unseren Plan⁶ präzisieren und realistischer gestalten, damit wir am Schluss auch alles pünktlich abschliessen können. Unsere Aufgaben würden wir genauer aufteilen, damit jeder in seiner Arbeit sich vertiefen und vorwärts kommen kann. Zum Schluss würden wir von den Personen, die das Video angesehen haben, das nächste Mal eine Rückmeldung anfordern und diese auch dokumentieren.

⁶ Anhang: Projektjournal.

5. Anhang

5.1. Quellenverzeichnis

Textquellen

https://www.proklima-hannover.de/downloads/Unternehmen/Gewerbroschueren/Gewerbeln-fos_Bueros_Verwaltung.pdf [12.12.2016]

http://www.greenpeace.org/switzerland/de/News_Stories/Thoreau/Papier/ [12.12.2016]

Bildquellen:

<http://www.haller-wildbadquelle.de/info/glas-statt-pet/> [19.12.2016]

https://www.google.ch/search?q=computer+steckdosenleiste+clipart&biw=1920&bih=1075&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigkZ-L4bTRAhXD1xoKHZ4KCVgQ_AUIBigB#img-dii=F7Nu7dEcmEcxBM%3A%3BF7Nu7dEcmEcxBM%3A%3B9Flec1dsGtKmnM%3A&img-grc=F7Nu7dEcmEcxBM%3A [09.01.2017]

<http://images.gofreedownload.net/computer-printer-clip-art-18135.jpg> [19.12.2016]

https://www.google.ch/search?q=solartaschenrechner+clipart&biw=1920&bih=1075&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi9kt6x-v_QAhUB-vhQKHY63CQAQ_AUIBigB#tbn=isch&q=solar+taschenrechner+clipart&img-grc=ZwRhQjeEX2hvgM%3A [19.12.2016]

<http://www.fotosearch.de/clip-art/schreibtisch-edv.html> [19.12.2016]

<http://www.google.ch/url?/> [28.11.2016]

http://www.adpic.de/data/picture/detail/Strichm_nnen_Gedankenblase_596516.jpg

[28.11.2016]

http://www.adpic.de/data/picture/detail/Strichm_nnen_Idee_596525.jpg [28.11.2016]

<http://www.clipartkid.com/images/118/messy-desk-m8xvJn-clipart.jpg> [28.11.2016]

http://vergilis.co/wp-content/uploads/2016/11/computer-clip-art_582194ffe0924.png

[05.12.2016]

<http://images.clipartpanda.com/pc-clipart-as5551.gif> [05.12.2016]

<http://cdn.grid.fotosearch.com/CSP/CSP992/k13230872.jpg> [05.12.2016]

http://images.clipartlogo.com/files/images/40/403551/jonata-pet-clip-art_t.jpg [05.12.2016]

http://images.clipartlogo.com/files/images/47/474077/plastic-bottles_f.jpg [05.12.2016]

http://architekt-wirdeier.de/wp-content/uploads/2015/02/Pressegrafik_Guens-tig_durch_die_Heizsaison_PM_19012015.png [12.12.2016]

<https://avocado.s3-eu-west-1.amazonaws.com/images/326930/large.jpg?1429800473>

[19.12.2016]

http://static9.depositphotos.com/1014528/1200/v/450/depositphotos_12003089-stock-illustration-plastic-window-vector-illustration.jpg	[19.12.2016]
http://images.clipartlogo.com/files/images/19/192425/sunl_amp_t	[19.12.2016]
https://conceptdraw.com/a154c4/p1/preview/640/pict--access-point-cloud-clipart---vector-stencils-library.png--diagram-flowchart-example.png	[19.12.2016]
https://t3.ftcdn.net/jpg/01/09/22/10/240_F_109221028_7pKXQO8niJjWhNWsvDmSzKq54yOTCLg9.jpg	[19.12.2016]
http://www.energie-klimawerkstatt.ch/fileadmin/_processed_/csm_myc-EKW-10-Jahre-Logo-DE-rgb_400bc983de.png	[23.01.2017]
Abbildung 1 & 2, Sensorlampen, Küssnacht am Rigi	[18.01.2017]
Abbildung 3 & 4, Computer, Schwyz	[18.01.2017]

5.2. Projektplanung

PROJEKT-PLANUNG	Projekt			
	<ul style="list-style-type: none"> Rahmen-Thema  Wie man Energie im Büro spart. Z.B. PET durch Glas ersetzen, Papier aufteilen,... Produkt Büro Titel/ Untertitel Umweltfreundliches Büro 			
	Beginn: 22. Okt. 2015	Ende: 21. Jan. 2015		
wann	was/wie	Meilensteine	wer/wo	Zeitbedarf
	Themenfindung (inkl. Nutzwertanalyse) in Word beschreiben (in Einleitung der Arbeit)			
21.11.2016	Jeder aus der Gruppe sucht nach Bilder für unser Thema und Stichworte.		Alle	30 min
28.11.2016	Videoplanung und Theorie/ Titelbild		Alle	
5.12.2016	Alles Video bereit / Theorie		Alle	
12.12.2016	Video schneiden und fertigstellen / Theorie		Alle	
	Video konnte nicht geschnitten werden, da zu wenig Zeit eingeplant wurde.			
19.12.2016	Video auf Youtube stellen / Theorie möglichst weit		Alle	
09.01.2016	Reinschrift der Arbeit / Zustand auf Youtube		Alle	

Methode	Vorgehen; geeignete Lösungsvarianten; Arbeitsweisen und Methoden, Materialien
	<ul style="list-style-type: none"> Wir suchen im Internet nach den passenden Bildern. Danach stellen wir diese Bilder und den Text in einer Powerpoint zusammen (mit zusätzlichen Animationen,). Und schlussendlich wird dies in ein Video umgewandelt. Nebenbei arbeiten wir an den Theorie Teil weiter. <p>Quellen: Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wir haben Theorie und Powerpoint unter einander aufgeteilt, damit wir schneller vorwärtskommen. <p>Powerpoint, Internet, Word</p>
Stolpersteine	Überlegungen der zu erwartenden Schwierigkeiten
	<ul style="list-style-type: none"> Das Video zur richtigen Zeit zu fertigen. Und das dies unseren Vorstellungen entspricht. Richtige und wahrheitsgetreue Quellen zu finden.

16.01.2017	Reinschrift der Arbeit	Alle	
23.01.2017	Abgabe der Arbeit / Druck der Theorie	Alle	

Begründung	Kurze Begründung der Themenwahl (falls erforderlich)
→ direkt in die Einleitung der Arbeit (Dokumentation in Word)	

5.3. Projektjournal

PROJEKT-JOURNAL	Thema: Umweltfreundliches Büro	Name: Jelena, Dalia, Natalie	Klasse: E1a
Tätigkeiten:	Welche Arbeiten wurden ausgeführt?	Reflexion:	Wie ist es mir bei der Arbeit persönlich ergangen?
was/wie?	Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse.		Feststellungen: z. B. Probleme; positive/negative Erfahrungen > Wo lagen die Ursachen? Begründungen. Erkenntnisse: Was habe ich gelernt? Folgerungen; mögliche Lehren, Erkenntnisse, evtl. Massnahmen
Datum/ Dauer:	wer/wo? Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?	Arbeitsschritte:	Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?
21.11.2016	Jeder von uns hat Bilder gesucht.		Uns für eine Art Bild zu entscheiden.

PROJEKT-JOURNAL	Thema: Umweltfreundliches Büro	Name: Jelena, Dalia, Natalie	Klasse: E1a
Datum/ Dauer:	Tätigkeiten: <i>Welche Arbeiten wurden ausgeführt?</i> was/wie? Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse. wer/wo? Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?		Reflexion: <i>Wie ist es mir bei der Arbeit persönlich ergangen?</i> Feststellungen: z. B. Probleme; positive/negative Erfahrungen > Wo lagen die Ursachen? Begründungen. Erkenntnisse: Was habe ich gelernt? Folgerungen; mögliche Lehren, Erkenntnisse, evtl. Massnahmen Arbeitsschritte: Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?
28.11.2016	Bilder in der PP am Einfügen. / Jelena Theorie angefangen.		Vorstellung der PP. / Theorie: was ich schreiben muss.
5.12.2016	Weiterhin an der PP und der Theorie gearbeitet.		Theorie: Themen im Internet und Büchern über Umwelt gesucht, war schwierig eins zu finden.
12.12.2016	PP weitermachen, passende Texte. / Theorie.		Kurze und knappe Texte in der PP. / Theorie: Aus dem Internet die Angaben zusammenzufassen.
19.12.2016	Jelena hat an der Reinschrift gearbeitet, Dalia am Video und Natalie auch, alle waren konzentriert.		Schwierigkeiten der Arbeit schon reingeschrieben.
09.01.2017	Jelena hat an der Reinschrift und Natalie und Dalia am Video gearbeitet.		Bei der Feldarbeit gab es Probleme, da wir unsere Hypothese nicht erfüllen konnten. Diese wurde am Schluss geändert.
16.01.2017	Jelena hat an der Reinschrift gearbeitet, auch Links angefangen einzufügen von allen Bildern der PP. Dalia und Natalie Video fertiggestellt.		PP fertigstellen und als Video bearbeiten und fertigstellen. / Kurz mit den Links Probleme gehabt, aber schnell gelöst.
23.01.2017	Der letzte Schliff der schriftlichen Arbeit.		Letzten Bilder und Links eingefügt und Text fertig geschrieben.

PROJEKT- JOURNAL	Thema: Umweltfreundliches Büro	Name: Jelena, Dalia, Natalie	Klasse: E1a
Datum/ Dauer:	Tätigkeiten: <i>Welche Arbeiten wurden ausgeführt?</i> was/wie? Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse. wer/wo? Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?	Reflexion: <i>Wie ist es mir bei der Arbeit persönlich ergangen?</i> Feststellungen: z. B. Probleme; positive/negative Erfahrungen > Wo lagen die Ursachen? Begründungen. Erkenntnisse: Was habe ich gelernt? Folgerungen; mögliche Lehren, Erkenntnisse, evtl. Massnahmen Arbeitsschritte: Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?	
30.01.2017	Auswertung	Negatives: die Zeit rannte uns davon, positives: wir haben die Arbeit gut aufgeteilt, wir haben gelernt wie wir im Büro Alltag umweltfreundlicher Handeln können und das wir die Arbeitskollegen darauf Aufmerksam machen sollten.	
20.02.2017	Wir haben die Präsentation gemäss IKA Regeln gestaltet.	Die Präsentation ist uns gut gelungen.	
06.03.2017	Wir konnten unsere Erwartungen vom Projekt nicht vervollständigen.	Die Zeit bereitete uns Probleme.	
06.03.2017	Die Aufgaben wurden sinnvoll eingeteilt.	Für das nächste Mal sollte die Gruppe mehrmals aktualisiert werden.	