

Projektarbeit

„Überfachliche Kompetenzen“ 1. Lehrjahr 2015/2016

Energiesparend drucken

Wie sparen Menschen in der heutigen Zeit Energie?



Projekt-Team:

**Alena Amstutz,
Leandra Suter,
Géraldine Moret**

Kauffrau E-Profil

1. Lehrjahr

KBS Schwyz:

Roman Schnüriger

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	3
2. Einleitung.....	3
3. Hauptteil	4
3.1. Wie kann man energiesparend drucken?.....	4
3.2. Erste Umfrage	5
3.3. Auswertung.....	6
4. Schlussteil	7
5. Anhang	8
5.1. Quellenverzeichnis	8
5.1.1. Internetquellen.....	8
5.1.2. Bilderquellen.....	8

1. Zusammenfassung

Das Ziel unseres Projektes ist es, unsere Mitarbeiter darauf hinzuweisen, auf ihr Drucken zu achten. Unser Team besteht aus Kauffrauen im 1. Lehrjahr. In unseren Büros verbrauchen wir sehr viel Papier. Deshalb haben wir eine Umfrage gestartet, in der es um energiesparendes Drucken geht. In der Umfrage haben wir unserer gefragt, wie sie energiesparend drucken. Die Umfrage wurde ausgewertet und mit unserer Arbeitshypothese verglichen werden. Unser Thema hat dazu beigetragen, dass wir unseren Mitarbeitern klarmachen wollten, wie sie in Zukunft energiesparender Drucken können. Trotzdem überraschten uns einige Resultate, von denen wir nicht gedacht haben, dass sie so herauskommen würden.

2. Einleitung

Wir erarbeiten im Fach Üfk ein Projekt über Energie. Um auf gute Ideen zu kommen, gingen wir mit unserer Schule in die Bibliothek der Kantonsschule Kollegium Schwyz. In der Bibliothek konnten wir uns über das Thema Energie befassen. Plötzlich kamen wir auf die Idee, dass wir eine Umfrage über energiesparendes Drucken machen könnten. Wir haben nämlich herausgefunden, dass wir viel über das Drucken nachdenken und wir wollten unseren Mitarbeitern helfen, damit sie in Zukunft auch über das energiesparende Drucken nachdenken und auch gerecht handeln. Wir überlegten uns, wie wir die Aufgaben einteilen sollten. Wir haben uns dann entschlossen, dass jeder seine Fähigkeiten nutzen sollte und in das Projekt einfügen musste. Wir fragten uns, wie Menschen heutzutage Energie sparen. Genauer wollten wir uns mit dem Thema «Energiesparendes Drucken» auseinandersetzen.

Unsere Hypothese lautet: 75% unserer Mitarbeiter drucken auf Recyclingpapier, 50% drucken schwarz-weiss und 25% drucken doppelseitig Diese verglichen wir mit den Resultaten der Umfrage.

75% unserer Mitarbeiter drucken auf Recyclingpapier, 50% drucken schwarz-weiss und 25% drucken doppelseitig. So lautet unsere Arbeitshypothese. Diese verglichen wir mit den Resultaten der Umfrage.

3. Hauptteil

3.1 Wie kann man energiesparend drucken?

Energiesparend drucken, das sind zwei grosse Wörter. Es kann auf verschiedene Arten energiesparend gedruckt werden. Im Büro wird heutzutage viel auf Papier gedruckt, obwohl es nicht immer nötig ist. Dokumente, die zum Beispiel intern weitergegeben werden, können ganz einfach auch per E-Mail weiterversendet werden.

Wenn ein Dokument ausgedruckt werden muss, kann dieses schwarz-weiss gedruckt werden. Farben fürs Drucken sind teurer als schwarz-weiss, denn das Herstellen von Farben ist energieaufwändiger.

Eine andere Möglichkeit energiesparend zu drucken, ist das doppelseitige drucken. Das braucht halb so wenig Papier und reduziert deshalb den Papieraufwand. Wenn dann auch noch Recyclingpapier genutzt wird, ist das Ganze viel umweltfreundlicher und spart Energie.

In jeder Abteilung sieht es anders aus mit den Druckern. Es gibt solche Abteilungen, die einen Multifunktionsdrucker besitzen und solche die nur einen Drucker besitzen, der ausdrucken kann. Manchmal besitzen Abteilungen einen Drucker zum Ausdrucken und noch einen Drucker um zu Kopieren und zu Scannen. Es gibt verschiedene Varianten, um das Problem mit dem Drucker zu lösen. In jedem Büro ist es unterschiedlich, wie viele Drucker vorhanden sind. Manche haben einen zum Drucken, einen zum Kopieren und einen zum Scannen. All diese Funktionen können auch in einem Gerät untergebracht sein. Ein Gemeinschaftsdrucker für eine oder zwei Abteilung wäre auf jeden Fall besser, als dass jeder einzelne Arbeiter seinen Drucker neben sich auf dem Pult hat. So kann ebenfalls Energie gespart werden. Man kann Energie sparen, weil man weniger Strom braucht, indem man den Stromverbrauch reduzieren kann.

3.2 Erste Umfrage

Zuerst mussten wir eine passende Webseite finden, um die Umfrage zu gestalten. Wir haben uns für eine online-Umfrage entschieden, weil es gibt schon eine Vorlage, indem man nur noch einfügen kann und es geht schneller. Wir hatten leider nicht genug Zeit, um eine eigene Umfrage zu gestalten. Wir haben uns sehr schnell für eine geeignete Webseite entschieden. Wir haben uns für die Online-Umfrage entschieden, weil wir so schneller arbeiten konnten und es war nicht so kompliziert die Umfrage zu erstellen. Wir konnten uns rasch entscheiden, für welche Webseite. Relativ schnell hatten wir eine Passende gefunden. Die Seite hiess www.findmind.ch. Unsere Umfrage verlief so, dass wir an allen unseren Mitarbeitern einen Link per Mail geschickt haben. Mit diesem Link kam man auf die Umfrage und konnte diese ausfüllen. Es gab 8 Fragen zum Thema energiesparendes Drucken. Wir haben Alenas Büro fotografiert (siehe Bild oben), um zu sehen, wie viele Drucker oder Multifunktionsgeräte in ihrem Büro ist.



Unsere Umfrage beinhaltet 8 Fragen:

1. Achten Sie auf energiesparendes Drucken?
2. Benützen Sie Recyclingpapier?
3. Haben Sie sich schon einmal mit Strom sparen befasst?
4. Drucken Sie doppelseitig?
5. Wann drucken Sie schwarz-weiss?
6. Schalten Sie über den Mittag den Drucker aus?
7. Hat jede Person in Ihrem Büro einen eigenen Drucker oder gibt es einen Gemeinschaftsdrucker?

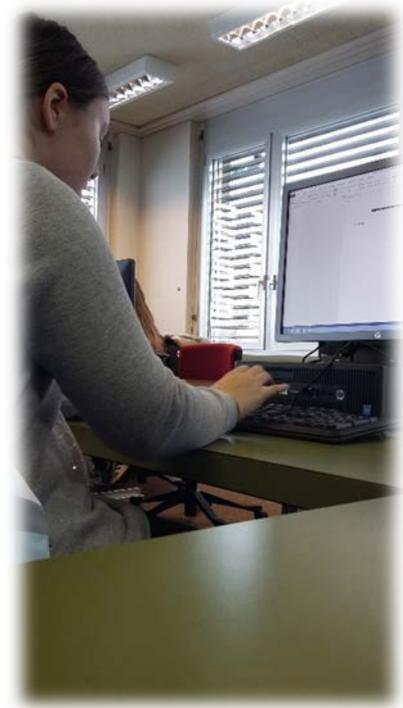
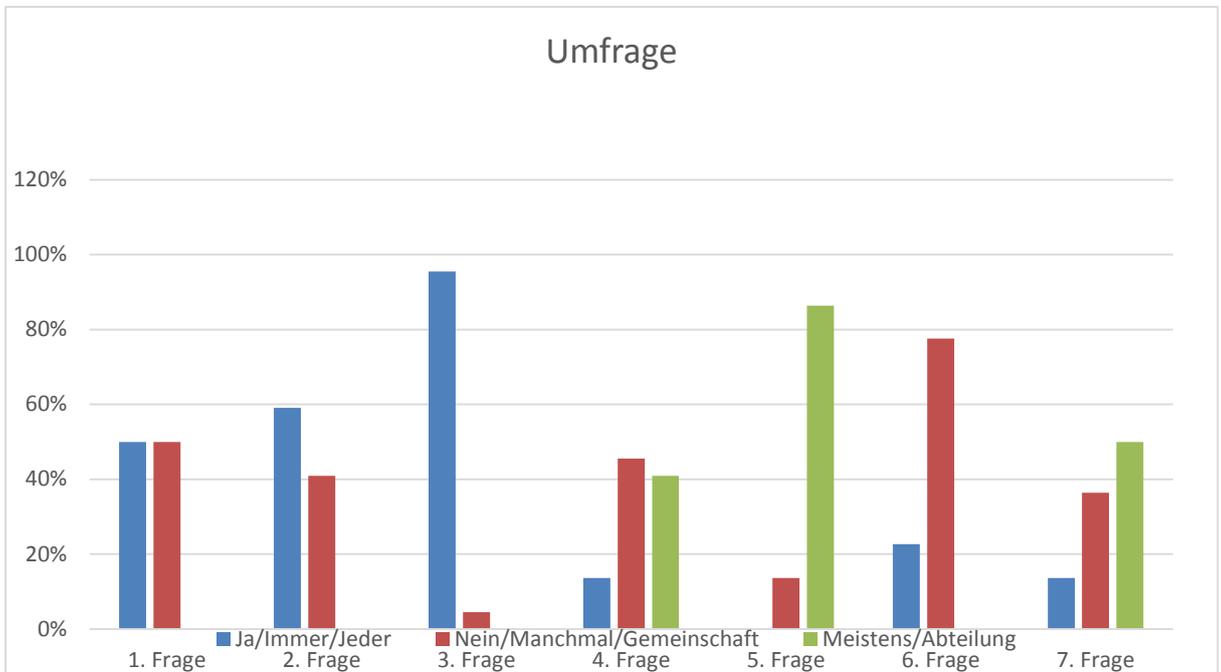
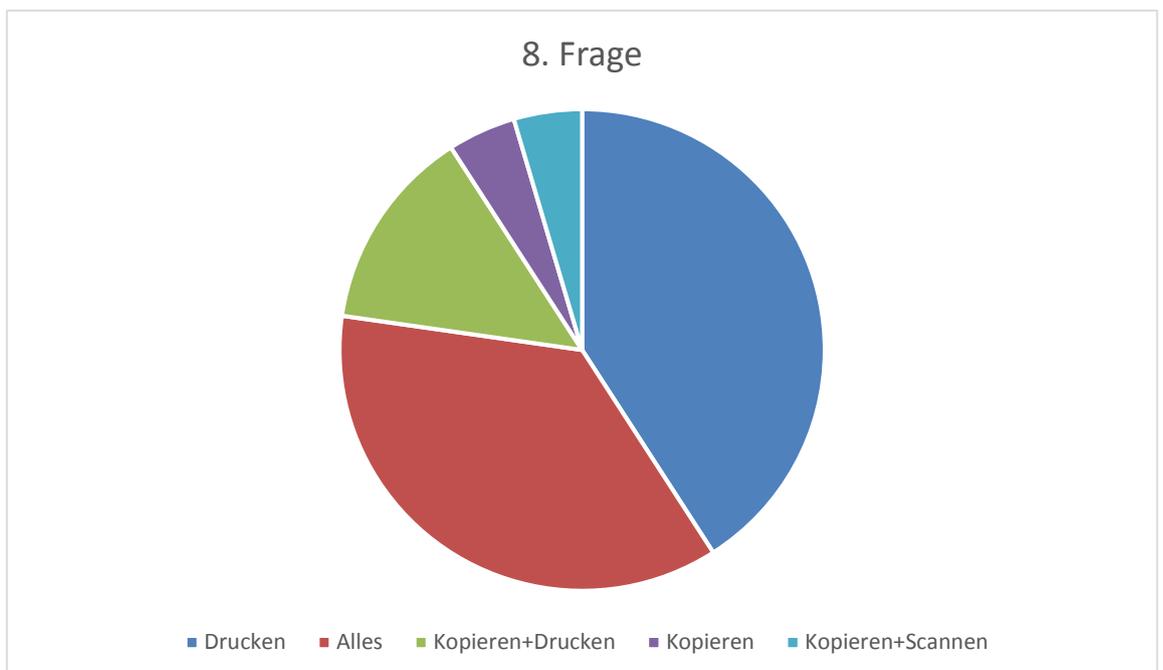


Bild Nr. 2 Géraldine arbeitet an der Auswertung

3.3 Auswertung



8. Für was brauchen Sie den Drucker?



4 Schlussteil

So haben wir unsere Hypothese geändert. Wir haben es so aufgebaut, dass unsere Mitarbeiter einfach eine Umfrage zu spannenden Fragen übers energiesparende Drucken ausfüllen. Nach einiger Zeit haben wir die Umfrage ausgewertet und sind zu unseren Resultaten gekommen. Es sieht gar nicht so schlecht aus. 59% unserer Mitarbeiter benutzen Recyclingpapier. Der Wert liegt zwar unter dem Wert unserer Hypothese, aber es sind dennoch mehr als die Hälfte. Es freut uns sehr, dass unsere Mitarbeiter auch ein wenig ans Energie sparen denken. 86% drucken meistens schwarz-weiss. Zum Schluss kommt noch das Resultat zum Doppelseitigen drucken. Wir sind sehr erstaunt über diesen Wert, denn es drucken nämlich 46% unserer Mitarbeiter doppelseitig.

Wir sind sehr zufrieden mit unserer Auswertung der Resultate. Unsere Mitarbeiter werden noch zu richtigen Energie Sparern. Wir haben unseren Mitarbeiter gezeigt, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, um beim Drucken Energie sparen zu können. Man könnte verbessern, dass man jetzt nur wichtige Sachen ausdruckt, schwarz-weiss, doppelseitig oder den Drucker über den Mittag ausschalten. Wir hoffen natürlich, dass unsere Mitarbeiter in Zukunft auf das energiesparende Drucken achten und dass man im Betrieb mehr Energie sparen kann.

Für uns stellte sich das Thema Energie sparen schwerer heraus als gedacht. Bis wir uns endlich entschieden hatten, wie unser Projekt aussehen soll, war schon viel Zeit vergangen. Auch in den Lektionen, die wir in der Schule zur Verfügung hatten, kamen wir nicht richtig vorwärts. Als in der Woche bevor wir den schriftlichen Teil abgeben mussten, auch noch Géraldines Computer abstürzte und das Dokument der Auswertung weg war, wurde die Zeit enorm knapp und wir gaben die Hoffnung fast auf, dass wir rechtzeitig fertig wurden. Wir mussten alles in letzten Tagen zu Hause machen. Das heisst: der Schlussteil und der Hauptteil musste fertig gestellt werden und das Quellenverzeichnis musste auch noch überarbeitet werden.

Wenn wir das nächste Mal ein Projekt machen, müssen wir uns die Zeit viel besser einteilen. Das heisst, dass wir auch in den Lektionen arbeiten und nicht alles zu Hause machen müssen.

Zuerst wollten wir eigentlich zwei Umfragen machen. Bei der Ersten sollte es darum gehen, ob unsere Mitarbeiter energiesparend Drucken. Danach wollten wir die Umfrage auswerten und die zweite Umfrage verschicken. Bei der wollten wir jedoch nur noch die Fragen stellen, ob unsere Mitarbeiter etwas am energiesparenden Drucken geändert haben. Leider ist aus dieser Idee nichts geworden, weil die Zeit zu knapp geworden wäre.

Wir waren überrascht, dass sich viele Mitarbeiter schon mit Energie befasst haben und dass nur sehr wenige den Drucker über den Mittag ausschalten. Negatives zu bedenken gab es auch, nämlich, dass viele Mitarbeiter nicht doppelseitig drucken. Unsere Zusammenfassung: Im Grossen und Ganzen arbeiten unsere Mitarbeiter energiesparend. Was man verbessern könnte, wäre, dass mehr Leute doppelseitig drucken und den Drucker ausschalten sollten. Wenn diese zwei Sachen beachtet werden, kann gesagt werden, dass bei der Arbeit auf energiesparendes Drucken geachtet wird. Es haben am Schluss 22 Mitarbeiter die Umfrage ausgefüllt.

5 Anhang

5.1 Quellenverzeichnis

5.1.1 Internetquellen

FindMind Online Umfragen. www.findmind.ch (21.01.2016)

Unsere eigene Umfrage

<http://233xa3.findmind.ch> (21.01.2016)

5.1.2 Bilderquellen

Link für unser Bild im Titelblatt https://can01.anibis.ch/All-in-One-Drucker-HP-LaserJet-CM6040f-MFP-A3-A4-+-HP-Finische/?500x372/0/90/anibis/845/217/009/SARNS39ixk29AL5xVXIYmq_1.jpg (21.01.2016)

5.2 Projektplanung

PROJEKT- PLANUNG	Projekt			
	<ul style="list-style-type: none"> • Energiesparendes Drucken- Thema  • Produkt  • Titel/ Untertitel 			
	Beginn: 22. Okt. 2015		Ende: 21. Jan. 2015	
wann	was/wie	Meilensteine	wer/wo	Zeitbedarf
26.11.2015	Themenfindung (inkl. Nutzwertanalyse) in Word beschreiben (in Einleitung der Arbeit)		Géraldine	30 min.
26.11.2015	Umfragemöglichkeiten		Leandra	15 min.
26.11.2015	Titelblatt		Alena	30 min.
3.12.2015	Umfrage		Leandra	60 min.
3.12.2015	Zusammenfassung		Alena	15 min.
3.12.2015	Einleitung		Géraldine	30 min.
7.01.2016	Hauptteil		Alena	20 min.
7.01.2016	Hauptteil		Leandra	30 min.
14.01.2016	Auswertung		Géraldine	45 min.

Methode	Vorgehen; geeignete Lösungsvarianten; Arbeitsweisen und Methoden, Materialien
Wir arbeiteten eigentlich nur mit dem Computer. Wir machten die Umfrage und den schriftlichen Teil zur gleichen Zeit. So konnten wir alle Informationen von der Umfrage wieder im schriftlichen Teil einbauen.	
Stolpersteine	Überlegungen der zu erwartenden Schwierigkeiten
Computer Absturz bei Géraldine. Die ganze Auswertung war weg. So mussten wir sie in der letzten Woche noch mal schreiben.	
Begründung	Kurze Begründung der Themenwahl (falls erforderlich)

Energiesparend Drucken

Wie sparen Menschen in der heutigen Zeit Energie?

14.01.2016	Schlussteil	Leandra	25 min.
14.01.2016	Titelblatt einfügen	Alena	1 min.
14.01.2016	Quellenverzeichnis	Alena	10 min.

→ direkt in die Einleitung der Arbeit (Dokumentation in Word)

Beachten Sie: Wie viel Zeit nehmen die einzelnen Aufgaben in Anspruch?
Wer hat welche Verantwortung, Rechte und Pflichten? Kompetenzen)

Wer wird wann worüber informiert?

5.3 Projektjournal

PROJEKT-JOURNAL	Thema: Umfrage über Energiesparend Drucken		Name: Alena, Géraldine, Leandra	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?	
26.11.2015	Kollegibibliothek. Suche in den Büchern nach Energiesparendem drucken. Das Internet benutzten wir auch noch zur Suche. Wir arbeiteten alle miteinander.	➔	Zu unserem Thema haben wir in der Kollegibibliothek leider nichts gefunden.	
26.11.2015	Alena hat schon mal angefangen, etwas zu schreiben, wir wissen noch nicht, wo wir diesen Text zu ordnen.			
3.12.2015	Géraldine hat unser Projekt auf www.energie-klimawerkstatt.ch angemeldet.			
3.12.2015	Leandra hat unsere Umfrage erstellt.		Die Umfrage war sehr leicht zu erstellen und war auch für unsere Mitarbeiter gut zum Ausfüllen.	
3.12.2015	Alena hat die Zusammenfassung geschrieben.			

PROJEKT-JOURNAL	Thema: Umfrage über Energiesparend Drucken	Name: Alena, Géraldine, Leandra	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?	
3.12.2015	Géraldine hat die Einleitung geschrieben.		
7.01.2016	Alena und Leandra haben je einen Teil des Hauptteils geschrieben.		
14.01.2016	Géraldine wertet die Umfrage aus und schreibt dann auch noch im Hauptteil etwas über die Auswertung.	Nach dem Computerabsturz hatte sie keine Probleme mehr, sie musste alles einfach noch einmal schreiben.	
14.01.2016	Leandra hat den Schlussteil geschrieben.	Leandra war ein bisschen unter Zeitdruck, sie hat aber dennoch den Schlussteil rechtzeitig fertig bekommen.	
21.01.2016	Leandra hat die Projektplanung fertig erstellt		
21.01.2016	Géraldine schreibt das Projektjournal nach		
21.01.2016	Alena formatiert die ganze Arbeit noch	Es war noch eine Menge Arbeit die ganze Arbeit so zu formatieren, dass es sauber aussieht. Sie hatte die ganze Lektion dafür gebraucht.	

PROJEKT-JOURNAL	Thema: Umfrage über Energiesparend Drucken	Name: Alena, Géraldine, Leandra	Klasse: E1a
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?	
Datum/ Dauer:			
21.01.2016	Alena hat die Fotos eingefügt in die Arbeit		
21.01.2016	Die Projektarbeit abgeben		
28.01.2016	Auswertung des schriftlichen Teils		
10.03.2016	Auswertung der ganzen Projektarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Vertragsbedingungen wurden eingehalten • Alle waren mit den Entscheidungen einverstanden • Zufrieden mit dem Projekt • Nächstes Mal besser die Zeit einteilen • Gute Arbeitsaufteilung 	

5.4 Projektpräsentation

[Wie druckt man energiesparend.pdf](#)