



## BEWUSSTES ENERGIESPAREN

**Teammitglieder:** Pascal Bachmann, Robin Geiser und Sarah Ehrler

**Beruf:** Zeichner/in EFH Fachrichtung Architektur

**Lehrjahr:** 2./3. Lehrjahr

**Name des Betriebs:** Renggli AG

**Name der Berufsbildnerin:** Sandra Wüthrich

**Zusammenfassung:** Wie sparen wir am einfachsten Energie? Wir sind der Meinung, dass jeder einzelne in unserem Betrieb dazu beitragen kann, Energie zu sparen. Dies kann mit wenig Aufwand und durch die einfachsten Dinge, die für viele schon fast zur Selbstverständlichkeit gehören, erreicht werden. Mit unserem Projekt, machen wir unseren Arbeitskollegen bewusst, wo sie durch ihr Benutzerverhalten mithelfen können und auch sollen. Wir greifen dabei vor allem das Thema Ernährung und Benutzerverhalten auf.

Mit unserem Sensibilisierungsprojekt konnten wir 45 Personen überzeugen mitzumachen.

**Wettbewerbs-Kategorie:** Sensibilisierungsprojekt

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1. Ausgangslage .....	2
1.2. Motivation.....	2
<b>2. Unser Projekt</b> .....	<b>3</b>
2.1. Projektidee und -Zielsetzung: .....	3
2.2. Umsetzbarkeit .....	3
<b>3. Projektplanung</b> .....	<b>4</b>
3.1. Die wichtigsten Meilensteine .....	4
3.2. Detaillierter Aufgabenplan .....	4
<b>4. Konkrete Umsetzung</b> .....	<b>5</b>
4.1. Saisonale Ernährung.....	5
4.2. „Gemeinsam Papier sparen“ .....	6
<b>5. Auswertung der Projektarbeit</b> .....	<b>7</b>
5.1. Rückblick.....	7
5.2. Erkenntnisse .....	7
5.3. Perspektiven .....	7
<b>6. Literatur</b> .....	<b>8</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>9</b>

# 1. Einleitung

## 1.1. Ausgangslage

Im September 2012 besuchten wir Lehrenden der Renggli AG einen Workshop von myblueplanet. Wir erfuhren im Bluecamp viele interessante Facts zum Thema Energie. Nach den 2 Tagen in Luzern war das Ziel, ein Energieprojekt für die Firma Renggli AG zu erstellen. Wir waren uns einig, dass in unserem Betrieb betreffend Energiesparen schon viel umgesetzt wird und stetig weitere Massnahmen getroffen werden. So sind wir vor einem Jahr von einem Zapfhahn und Glasflaschen auf Petflaschen umgestiegen, die sind energieeffizienter und werden vorschriftsmässig entsorgt. Im Moment läuft ein Pilotprojekt mit einem solarstrombetriebenen Auto.

Deshalb entschlossen wir uns, dass wir ein Sensibilisierungsprojekt auf die Beine stellen und so unser Beitrag zu einer energiesparenden Unternehmung geben. Schlussendlich setzte sich die Idee durch, in Richtung "bewusste Ernährung" und Benutzerverhalten etwas zu Unternehmen.

## 1.2. Motivation

Grössere Projekte, die das Energiesparen „erzwingen“, ob man will oder nicht, werden an verschiedenen Orten wie auch in unserer Firma ausgeführt. Doch wie viel bringen diese Projekte im Vergleich dazu, wenn jeder einzelne von uns bewusst im Alltag Energie sparen würde? Dazu sind solche Aktionen preisgünstig, nämlich gratis und helfen für das Wohlbefinden des Menschen im Alltag.

Dazu könnte man noch viele Äusserungen aufnehmen, doch zeigen diese wenigen bereits, dass man die Motivation für ein solches Projekt nicht suchen muss. Personen sind oft der Meinung, viel zum Thema Energiesparen beizutragen, doch denken die wenigsten an die Graue Energie in Nahrungsmitteln oder anderen Produkten.

Genau auf diese Punkte wollten wir unsere Arbeitskollegen aufmerksam machen. Denn so einfach kann Energiesparen sein. Natürlich haben wir einige Fehlverhalten wie zum Beispiel Tagsüber brennendes Licht etc. beobachtet, so war auch die Motivation am Projekt teilzunehmen von Anfang an gross.

Ein korrektes Verhalten von 75 Personen in einem Bürobetrieb würde bestimmt einen beträchtlichen Beitrag am Klimaschutz ausmachen.

## **2. Unser Projekt**

### **2.1. Projektidee und -Zielsetzung:**

Im Bluecamp haben wir in unserem Team Ideen für unser Energieprojekt gesucht. Wir sind uns schnell einig gewesen, dass wir in unserem Betrieb am meisten Energie sparen können, indem wir auf die Benutzer des Gebäudes eingehen. Unser Ausbildungsbetrieb verkauft, plant und realisiert Energieeffiziente Bauten. Die Geschäftsleitung ist deshalb stets bemüht, auch unser Energieeffizientes Geschäftshaus aus dem Jahr 2003 auf neuestem Stand zu halten. Da wir in unserem Betrieb sehr engagierte Leute im Bezug auf Energie haben und diese stetig dran sind, etwas zu optimieren, haben wir uns mit ihnen zusammen gesetzt uns unsere Ideen besprochen. Wir informierten ebenfalls unsere Berufsbildnerin Sandra Wüthrich über unsere Pläne und Vorstellungen. Sie alle gaben uns Wertvolle Tipps, was überhaupt einen Sinn macht und wo sie potenzial sehen.

Am Schluss stand fest, dass wir Plakate in unserem Bistro aufhängen. Auf denen stellen wir jeden Monat saisonale Gemüse und Früchte vor. Zudem möchten wir etwas gegen das Drucken von Kontrollplänen und Dokumenten unternehmen. Des Weiteren setzten wir einen Vertrag auf, der die Mitarbeiter der Renggli AG auffordert gemeinsam Energie zu sparen durch das Benutzerverhalten ihrerseits.

### **2.2. Umsetzbarkeit**

Da wir mit verantwortlichen Personen in unserem Betrieb Rücksprache hielten und diese uns wertvolle Tipps gaben, stellten wir schnell fest, was möglich und machbar ist. Da wir mit einfachen Massnahmen und mehrheitlich durch Sensibilisierung Energie sparen wollen, sind wir flexibel mit der definitiven Umsetzungen. Mit den Plakaten zur saisonalen Ernährung erreichen wir viele Mitarbeiter/innen, welche am Mittag im Betrieb essen. Mit dem Vertrag hoffen wir auf die Unterstützung unserer Arbeitskollegen/innen. Wir stellen uns vor, dass sich die Mitarbeiter dadurch öfter erinnern, dass es sinnvoll ist, das Licht, PC etc. abzustellen. Einzig mit dem Drucker sind wir etwas unsicher, was die Umsetzbarkeit betrifft. Wir stellen uns die Frage, ob ein Druckerfach frei ist, ob wir die Plotprofile einstellen können und welches Papier wir dafür verwenden sollen. Bei der saisonalen Ernährung stellten wir bei Vorabklärungen fest, dass wir die CO<sub>2</sub>-Emissionsangaben nicht von allen Produkten ausfindig machen können.

### 3. Projektplanung

Unser Ziel ist, dass wir mit einfachen Mitteln und wenig Aufwand Energie sparen können. Es wird uns überlassen, wie viel Zeit wir in unserer Freizeit und während der Arbeitszeit investieren wollen. Wir teilen uns die Aufgaben so auf, dass Robin sich um das Drucken kümmert, Sarah um die saisonale Ernährung und Pascal hilft da, wo Hilfe benötigt wird.

#### 3.1. Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was</i>	<i>Termin</i>
<i>Sitzung mit Lehrlingsausbildnerin (Sandra Wüthrich) und Abteilungsleiter und Energieberater (Alain Lienberger)</i>	<i>15.10.2012</i>
<i>Sitzung mit Verantwortlichen Geschäftsleitung (Beni Twerenbold)</i>	<i>23.10.2012</i>
<i>Erledigung der zugeteilten Aufgaben</i>	<i>bis Februar 2013</i>
<i>Informierung der Mitarbeiter per E-Mail und Bürorundgang</i>	<i>bis Anfang März 2013</i>

#### 3.2. Detaillierter Aufgabenplan

<i>Was</i>	<i>Wer</i>	<i>Bis wann</i>
<i>Plakate Saisonale Ernährung</i>	<i>Sarah</i>	<i>Februar 2013</i>
<i>Abklärungen Drucker Welches Papier? Welches Fach? Plotprofile?</i>	<i>Robin / Pascal</i>	<i>Februar 2013</i>
<i>Vertrag für Mitarbeiter</i>	<i>Sarah</i>	<i>Dezember 2012</i>
<i>E-Mail an Mitarbeiter</i>	<i>Pascal</i>	<i>Februar 2013</i>
<i>Schreiben des Dokumentation</i>	<i>Alle</i>	<i>März 2013</i>
<i>Einsenden der Doku</i>	<i>Alle</i>	<i>23. März 2013</i>

## 4. Konkrete Umsetzung

### 4.1. Saisonale Ernährung

Mit der Idee, Plakate mit saisonalen Lebensmitteln zu erstellen gehe ich an die Arbeit, Informationen zu suchen. Neben den Lebensmitteln, wollen wir auch zu einigen CO<sub>2</sub> Emissionsangaben angeben. Diese Werte zu finden stellt sich als Herausforderung heraus. Mit dem Tipp von myblueplanet wendete ich mich an die Organisation "earnity". Diese Organisation berechnet die Klimafreundlichkeit von unserem blueplanet Menu. Auf meine Anfrage reagierten sie freundlich, jedoch ist das Zusammenstellen der Angaben für sie nicht kostenlos. Deshalb habe ich auf "earnity" verzichtet und suchten unsere benötigten Angaben im Internet. Auf diversen Seiten sammelte ich Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Werten und den einzelnen Monaten mit saisonalen Produkten. Wir fanden zu einigen Lebensmitteln CO<sub>2</sub>-Werte, jedoch nicht zu allen. Wir beschlossen, dass wir nur mit den vorhandenen Angaben arbeiten. Mit diesen Informationen erstellte ich Plakate. Ich habe jeweils die CO<sub>2</sub>-Werte zum Produkt in der Saison und ausserhalb der Saison angegeben. Um ein Gefühl für den Ausstoss von CO<sub>2</sub>-Gas zu vermitteln, suchte ich die Angaben von einem Kleinwagen. Ein Kleinwagen stösst Durchschnittlich 100 g CO<sub>2</sub>/Kilometer aus. In einem späteren Zeitpunkt werde ich noch Rezepte mit ansprechenden Menüs auflegen. Ich stelle mir vor, dass so unbekannte Gemüsesorten wenigstens ausprobiert werden.

Nachdem ich die Plakate im Bistro anbrachte, erhielt ich kurz darauf ein Feedback von einem Kunden. Er fand es eine gute Sache, und er sei sich gar nicht bewusst gewesen, Was jetzt im Moment gerade Saison sei.



Abb. 1 Plakat Saisonale Ernährung im Januar  
Quelle: Sarah Ehrler



Abb. 2 Saisonale Ernährung im April  
Quelle: Sarah Ehrler

## 4.2. „Gemeinsam Papier sparen“

Da in unserem Betrieb sehr viel gedruckt wird, hatten wir die Idee bei unseren Druckern noch ein zusätzliches, umweltfreundliches Papier einzusetzen. Das sogenannte Recyclingpapier. Sehr oft werden unsere Arbeiten zur Kontrolle ausgedruckt. Doch diese Ausdrücke werden allerdings nicht aufbewahrt, sondern landen später im Altpapier. Deshalb dachten wir, dass das Recyclingpapier für diesen Zweck am geeignetsten wäre. Nach weiteren Abklärungen stellte sich heraus, dass dies ein Problem ist, weil das Recyclingpapier fast doppelt so teuer ist, wie das Normalpapier. Fraglich ist auch ob das Recyclingpapier wirklich umweltfreundlicher ist als das Normalpapier, da für die Produktion des Recyclingpapiers mehr Wasser verwendet wird. Deshalb sind unsere Überlegungen ins Wasser gefallen, so macht es keinen Sinn dieses einzuführen. Also überlegten wir uns weiter, wie man sonst noch Papier sparen kann. Eine weitere Idee war, dass einseitig bedruckte Papier wieder in den Drucker einzufügen, um die zweite Seite auch noch zu bedrucken. So kann man eine Menge Papier sparen. Nach Absprache mit unseren Informatikern wurde uns diese Idee leider verboten, da die Druckerrollen durch das schon bedruckte Papier beschädigt werden können. Deshalb können wir auch diese Idee nicht realisieren. Also setzen wir schlussendlich auf das Sensibilisieren unserer Mitarbeiter. Das heisst, dass wir die Mitarbeiter darauf aufmerksam machen, unnötige Ausdrücke zu vermeiden, um gemeinsam Papier zu sparen. Dazu kann einseitig gedrucktes Papier aufbewahrt und zusätzlich als Notizpapier verwendet werden.



Abb. 1 3 Papier sparen

Quelle: <http://www.earthtimes.org/business/recycling-label-hits-century/69/>

## 5. Auswertung der Projektarbeit

### 5.1. Rückblick

- Wenn wir auf unser Projekt zurückschauen, sind wir stolz. Wir haben sehr positive Reaktionen von Mitarbeiter der Renggli AG erhalten. Dazu sind wir auf die Plakate mit dem Saison Gemüse besonders stolz. Damit sprechen wir nicht nur die Leute in unserer Firma an, sondern alle Besucher und Kunden der Renggli AG.
- Leider wurden wir auch mit Schwierigkeiten konfrontiert. Vor allem beim Thema Papiersparen. Wie oben beschrieben, hoffen wir dabei auf bewusstes mitmachen unserer Arbeitskollegen.
- Sehr positiv wurden wir jedoch durch das Mitmachen aller Mitarbeiter überrascht. Es hat riesen Spass gemacht und gab Motivation, als wir so viele positive Reaktionen auf unser Mail bekamen.
- Dankbar sind wir auch über die tolle Unterstützung von unserem Lehrbetrieb. Nur damit konnten wir das Projekt so durchziehen.
- Gesamthaft gesehen sind wir der Meinung, in der Renggli AG mit unserem Projekt etwas verändert zu haben. Seit der Unterschriften Sammlung werden wir täglich darauf angesprochen, was uns zeigt, dass es in den Köpfen hängen geblieben ist. Jeder kann sagen was er will, aber auch die Personen mit ironischen Äusserungen sind durch unser Mail Sensibilisiert geworden.

### 5.2. Erkenntnisse

- Noch einmal hat das Projekt uns klargemacht, wie aktuell das Thema Energiesparen/Klimaschutz bei den Leuten ist und jede Äusserung auf eine Meinung stösst.
- Seit unserer Unterschriftenliste konnten wir schon jetzt eine deutliche Verbesserung vom Verhalten einzelner feststellen.
- Die Erfahrung seine Meinung zu vertreten und an dritte weiterzugeben war für uns eine riesen Bereicherung. So dürfen wir auch viele kleine Erfahrungen in unser Arbeitsleben mitnehmen.

### 5.3. Perspektiven

Wie das Projekt auf die Zeit anhält und Wirkung hat, wird sich zeigen. Wir hoffen, dass nicht schon bald wieder alles vergessen ist und wir im alten Fahrwasser sind. Doch gehen wir nicht davon aus! Denn wir haben jetzt eine Grundlage geschaffen, die mit wenig Engagement von uns erhalten respektive weitergeführt werden kann und wo unsere Punkte in jedem einzelnen durch tägliche Berichte der Medien aufgefrischt werden.

## 6. Literatur

aid infodienst

Lebensmittel, Transport

Verfügbar unter: [http://www.aid.de/ernaehrung/saisonkalender\\_transport.php](http://www.aid.de/ernaehrung/saisonkalender_transport.php)

Zugriff: 15.03.2013

Alnatura Produktions- und Handels GmbH 2012

Kochen und Genießen, Saisonkalender

Verfügbar unter: <http://www.alnatura.de/de/saisonkalender>

Zugriff: 15.03.2013

CO2 Emissionen von Lebensmitteln

Pendos CO2-Zähler: ISBN: 978-3-86612-141-6

Verfügbar unter: <http://www.wendezeit.ch/ernaehrung-co2-emissionen-von-lebensmitteln>

Zugriff: 15.03.2013

Diplomphysiker Harald Herminghaus

CO2-Vergleich

Verfügbar unter: <http://www.co2-emissionen-vergleichen.de/Lebensmittel/CO2-Lebensmittel-Fleisch-Kaese.html>

Zugriff 15.03.2013

Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG

CO2-Emission: Die Klassenbesten nach Segmenten

Verfügbar unter: <http://www.auto-motor-und-sport.de/eco/co2-emission-nach-fahrzeugklassen-808911.html>

Zugriff: 15.03.2013

## Anhang

- Plakate zur Saisonalen Ernährung
- Vertrag mit den Mitarbeitern
- Fotos vom Projekt

## ZUSAMMEN SPAREN WIR ENERGIE

Für einen Wettbewerb der Klimawerkstatt wollen wir in der Renggli AG noch mehr Energie sparen. Da wir überzeugt sind, dass am jeder einzelne zum Energiesparen beitragen kann, wollen wir mit euch zusammen dieses Projekt anpacken. Wir freuen uns auf eure Unterstützung.

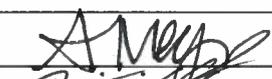
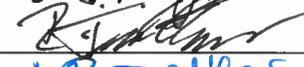
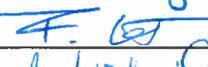
Mitmachen ist ganz einfach. Unterzeichne den Vertrag indem du in der Tabelle unterschreibst. Der Vertrag tritt in Kraft, sobald 30 Mitarbeiter/innen unterzeichnet haben und ist gültig bis...

Die einfachsten Dinge sparen Energie:

- schalte das Licht aus, wenn du ein Büro oder Sitzungszimmer verlässt
- fahre den Computer am Abend richtig hinunter
- beim Verlassen des Arbeitsplatzes PC in Standby setzen
- Ernähre dich saisonal
- drucke nur, wenn es wirklich nötig ist
- etc...

## VERTRAG

Wenn 35 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen diesen Vertrag unterzeichnen helfe ich mit und trage dazu bei, dass in der Renggli AG durch einfache Mittel Energie gespart wird.

Vorname/Name	Unterschrift
1 ANRÉ MEYER	
2 Ramon Trinkl	
3 Marina Barmettes	
4 René Burgi	
5 FABIAN LÖSCHER	
6 Sandra Wüthrich	
7 Kathrin Huber	
8 Antonia Barmettes	
9 Nadia Peter	
10 Anita Grossmann	

11	Selma Basile	<del>Selma Basile</del>
12	Torsten Emmertel	<del>Torsten Emmertel</del>
13	Philipp von Noos	<del>Philipp von Noos</del>
14	Luca Montemaggiore	<del>Luca Montemaggiore</del>
15	Susanne Reissar	<del>Susanne Reissar</del>
16	Klaus Peter Strick	<del>Klaus Peter Strick</del>
17	Sandra Küttel	<del>Sandra Küttel</del>
18	Rolf Nydegger	<del>Rolf Nydegger</del>
19	BENTE-ANELIE KADATZ	<del>Bente-Anelie Kadatz</del>
20	Lucas Goerre	<del>Lucas Goerre</del>
21	Marius Juku	<del>Marius Juku</del>
22	Ulrich Roscher	<del>Ulrich Roscher</del>
23	BAUTLEER HEINZ	<del>Bautleer Heinz</del>
24	Gauch Daniel	<del>Gauch Daniel</del>
25	Jeanine Tröehler	<del>Jeanine Tröehler</del>
26	Stimmann Patrick	<del>Stimmann Patrick</del>
27	Widmann Roger	<del>Widmann Roger</del>
28	Erich Nuss-Bayrlein	<del>Erich Nuss-Bayrlein</del>
29	Andreas Kunz	<del>Andreas Kunz</del>
30	Mario Wepf	<del>Mario Wepf</del>
31	Guido Burgkemeier	<del>Guido Burgkemeier</del>
32	Rast Christian	<del>Rast Christian</del>
33	Agnos Matter	<del>Agnos Matter</del>
34	Andrey Thomas	<del>Andrey Thomas</del>
35	Theodor Kell	<del>Theodor Kell</del>
36	Isabelle Wunderli	<del>Isabelle Wunderli</del>
37	Gabriela Bissell	<del>Gabriela Bissell</del>
38	Andrea Renggli	<del>Andrea Renggli</del>
39	Hedi Fleischer	<del>Hedi Fleischer</del>
40	Irene Elmiger	<del>Irene Elmiger</del>

