

Projektdokumentation für die Energie- und Klimawerkstatt 2017/18

Diese Vorlage begleitet dich von der Idee bis zur Umsetzung deines Projektes. Sie dient als Vorlage für die Projektdokumentation und die Teilnahme am Wettbewerb. Gleichzeitig ist sie ein Leitfaden mit vielen nützlichen Tipps & Tricks zur Realisierung Ihres Projekts!

Das Team der Energie- und Klimawerkstatt steht dir für Fragen gerne zur Verfügung – und wünscht dir viel Energie bei der Projektumsetzung!

*Achtung: Letzter Abgabetermin für die Projektdokumentation ist der **26. März 2018!** Die Dokumentation sowie zwei Fotos direkt auf der Energie- und Klimawerkstatt-Seite unter <http://www.energie-klimawerkstatt.ch/mein-konto> hochladen!*

Hinweis: Diese und die folgende Seite im definitiven Projekt-Bericht bitte rauslöschen.

Ein Projekt von myclimate –
The Climate Protection Partnership
Pfungstweidstrasse 10, 8005 Zürich

Gesamtleitung & Kontakt
Deutschschweiz:

Silja Püntener
ekw@myclimate.org
044 500 43 50
www.energie-klimawerkstatt.ch

Kontakt Westschweiz:

Damien Pillou
atelier@ecolive.ch,

022 732 24 55
www.atelier-energie-climat.ch

Kontakt Tessin:

Marcello Martinoni
laboratorio@myclimate.org,
091 825 38 85 [www.laboratorio-
energia-clima.ch](http://www.laboratorio-energia-clima.ch)

In Partnerschaft mit der SBBK (Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz), der SDK (Schweizerische Direktorinnen- und Direktorenkonferenz der Berufsfachschulen) und Öbu (Netzwerk für nachhaltiges Wirtschaften).

Zeitplan für die Projekteingabe 2017/18

<p>Anmeldung (ab Juni 2017)</p>	<p>Registriert euer Team auf www.energie-klimawerkstatt.ch. Damit eröffnet ihr einen eigenen Projekt-Account und habt Zugriff auf alle Unterlagen und Links.</p>
<p>Planung- und Realisation (ab sofort bis März 2018)</p>	<p>Nutzt während der Projektentwicklung die Vorlage Projektdokumentation und den Projekt-Account auf unserer Website, um euren Arbeitsstand festzuhalten. Bei Fragen zur Umsetzung stehen wir von myclimate dir jederzeit gerne zur Verfügung.</p>
<p>Projekt-Eingabeschluss (26. März 2018)</p>	<p>Zur Einreichung eures Projekts für den Wettbewerb lädt ihr eure Projektdokumentation (ein PDF inkl. 2 Fotos) direkt vom eigenen Projekt-Account hoch (www.energie-klimawerkstatt.ch/mein-konto). Eine kompetente Jury bewertet die eingereichten Projekte und kürt je drei Siegerteams in den vier Kategorien.</p>
<p>Prämierung: Anfang Juni 2018</p>	<p>Feierliche Ausstellung und Würdigung der Projekteingaben inkl. interessantem Rahmenprogramm. Die Siegerteams erhalten attraktive Preise. Alle Teilnehmenden sowie ihre Lehrpersonen, BerufsbildnerInnen, Bekannten und weitere Interessierte sind eingeladen.</p>



Ist dies Dein/Euer VA- / IDPA-Projekt?

Realisierst du das Energie- und Klimawerkstatt-Projekt im Rahmen deiner VA/IDPA? Weiterführend zu dieser Vorlage findest du unter www.learning-for-the-planet.org einen Online-Leitfaden mit vielen hilfreichen Tipps und Tricks zum Verfassen deiner Abschluss-Arbeit!



Betriebsoptimierung – Die Energieeffizienz von Firmen erhöhen.

Projekt-Team: Sven Schlüchter, Tiago Arsenio, Nick Schwertfeger

Beruf: Anlagen und Apperatenbauer

Lehrjahr: 3. Lehrjahr

Name der Schule oder des Betriebs: IDM

Name der Lehrperson oder der Berufsbildnerin/des Berufsbildners:

M.Scheidegger

Zusammenfassung:

Energiesparmassnahmen für Firmen aufzeigen und innovative Lösungen bieten um gleichzeitig Energie und Geld zu sparen. Ideen sammeln um den eigenen oder einen anderen Betrieb Energieeffizienter zu machen. Die erarbeiteten Lösungsvorschläge der Geschäftsleitung präsentieren und über eine mögliche Umsetzung diskutieren.

Tatsächlich eingesparte Energie in kWh pro Jahr (Energieprojekt):

1015 Gramm CO2 einsparen pro Jahr!

Wettbewerbs-Kategorie: Energieprojekt

Inhalt

1. Einleitung	6
1.1. Ausgangslage	6
1.2. Motivation	6
2. Ideensuche / Projektdefinition	6
2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung:	6
2.2. Umsetzbarkeit.....	7
3. Projektplanung	7
3.1. Die wichtigsten Meilensteine	7
3.2. Detaillierter Aufgabenplan.....	7
4. Konkrete Umsetzung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5. Berechnung.....	9
6. Auswertung der Projektarbeit.....	10
6.1. Rückblick	10
6.2. Erkenntnisse	10
6.3. Perspektiven	10
7. Literatur.....	10
Anhang.....	11

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Jeder trägt zum Klimawandel bei. Der Klimawandel hat nichts Konkretes mit der Schweiz zu tun aber wir sind alle daran beteiligt und somit verantwortlich.

Egal ob man den eigenen Lebensstil verändert um sparsamer zu leben oder ob man andere Menschen oder Gemeinschaften dazu motivieren kann, wenn alle dazu beitragen können wir viel erreichen.

1.2. Motivation

Schlussendlich ist es die junge Generation die mit den Konsequenzen des Klimawandels leben muss, also ist es auch die junge Generation die in eigenem Sinne etwas dagegen unternehmen muss.

Nach unseren eigenen Erfahrungen ist es schwierig andere Menschen davon zu überzeugen sparsamer zu leben. Deswegen versuchen wir bei Firmen Wirkung zu erzeugen indem wir sie davon überzeugen, dass es möglich ist Energie zu sparen und langfristig auch noch Geld zu sparen.

2. Ideensuche / Projektdefinition

- Manchmal muss man gar nicht weit denken um etwas bewirken zu können.
- Im realistischen Rahmen etwas Sinnvolles auf die Beine stellen.
- Wir haben uns in der eigenen Firma umgeschaut und uns überlegt was wir optimieren oder ersetzen könnten um Energie zu sparen.
- Recherche zu Energiesparmassnahmen in Firmen.

2.1. Projektdefinition und -Zielsetzung:

- **Energieprojekt:** Wir haben uns dazu entschieden unseren Lehrbetrieb zu optimieren. Jedoch wird bei unserer Idee CO2 gespart und nicht Energie.

2.2. Umsetzbarkeit

- Planungsprojekt + Energieprojekt
- Sehr realistisch
- Andere Firmen genauso davon überzeugen

3. Projektplanung

- *Firmen für Energiesparmassnahmen mobilisieren.*
- *5 Wochen Zeitrahmen.*
- *Lehrmeister, Berufsschullehrer als Hilfsperson.*
- *Geschäftsleitung in das Projekt einweihen und die eigenen Ideen vorstellen.*

3.1. Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was</i>	<i>Termin</i>
Ideen suchen	Kw 5
Betrieb informieren	Kw 5
Ideen umsetzen	Kw 5 und 6
Dokumentation schreiben	Kw 7,8,9

3.2. Detaillierter Aufgabenplan

<i>Was</i>	<i>Arbeitsaufwand</i>	<i>Wer</i>	<i>Bis wann</i>
Ideen suchen	5h	Alle	Kw 5
Ideen zusammentragen	1h	Alle	Kw 6
Ideen dem Betrieb präsentieren	1h	Alle	Kw7
Ideen umsetzen	10h	Alle	Kw 8
Dokumentation schreiben	6h	Alle	Kw9

4. Konkrete Umsetzung§

Nach eifriger Ideensuche einen Metallbaubetrieb Energieeffizienter zu machen, haben wir uns schlussendlich für eine Abfallpresse geeinigt. Wir haben die Idee in unseren Betrieben präsentiert und diese auch über die Klimawerkstatt informiert. Die beste Lösung für eine Betriebsoptimierung bot sich beim Lehrbetrieb von Nick Schwertfeger, der Mügeli Metalltechnik AG. Da diese Firma zugleich eine Schwesterfirma auf dem gleichen Areal betreibt und insgesamt 130 Mitarbeitende hat, haben wir uns gedacht, dass es am sinnvollsten ist beim grössten Betrieb eine Abfallpresse zu installieren. Die Mügeli Metalltechnik AG war sehr kooperativ und zeigte Begeisterung für unsere Idee. Wir nahmen Kontakt zur Bühlmann Recycling AG auf und organisierten so die Containerpresse. Was noch zu erwähnen ist: Die Presse läuft mit selbst produziertem Solarstrom unserer eigenen Photovoltaikanlage.

Bei der Mügeli Metalltechnik AG wurde der Abfall bisher in Mülltonnen gesammelt und zweimal pro Woche vom Chauffeur zur nächstgelegenen Mülldeponie gefahren. Somit sparen wir den CO₂ Ausstoss des LKW's der die vollen Mülltonnen zur Sammelstelle fahren musste. Natürlich muss die neue Containerpresse auch abgeholt und durch eine leere ersetzt werden, jedoch viel seltener. Die Abfallpresse muss nur alle 4 – 6 Wochen ausgetauscht werden.



Abb 1: Containerpresse vor der Mügeli Metalltechnik AG.

Quelle: Handyaufnahme

Zugriff: (15.02.2018)



Abb 2: Containerpresse vor der Mügeli Metalltechnik AG.

Quelle: Handyaufnahme

Zugriff: (15.02.2018)

4. Berechnung

In einem Durchschnittsjahr arbeiten wir 252 Tage, das sind genau 50,4 Arbeitswochen. Wie oben bereits erwähnt ist unser Chauffeur mit einem Opel Nutzfahrzeug zweimal pro Woche von Täuffelen (Standort Mügeli Metalltechnik Ag) nach Münchenwiler (Standort Sammelstelle) gefahren. Die Distanz zwischen den beiden Orten beläuft sich auf 23km. Laut den Werksangaben von Opel stösst das Nutzfahrzeug im Schnitt 219g CO₂ pro km aus. Das bedeutet:

4 Wege pro Woche mal Anzahl Arbeitswochen = $4 \times 50.4 = \underline{201.6 \text{ Fahrten}}$

201.6 Fahrten mal die Distanz = $201.6 \text{ Fahrten} \times 23\text{km} = \underline{4636.8 \text{ km/pro Jahr}}$

$\underline{4636.8 \text{ km} \times 219\text{g/km} = 1'015'459.2 \text{ Gramm CO}_2 = \underline{1.015 \text{ Tonnen CO}_2/\text{Jahr}}$

5. Auswertung der Projektarbeit

5.1. Rückblick

- Unser Ziel wurde erreicht.
- Das geplante Projekt ist ohne Verzögerung oder grösseren Problemen zustande gekommen.
- Dank einer reibungslosen Zusammenarbeit von uns, dem Lehrbetrieb und der Recyclingfirma verlief alles problemlos.
- Wir alle sind sehr zufrieden mit dem was wir erreicht haben.

5.2. Erkenntnisse

- Bei vielen Betrieben kann mit solchen Massnahmen viel CO2 oder Energie eingespart werden.
- Auch wenn wir „nur“ Lehrlinge sind, können wir grosses bewirken und unsere Umwelt schützen.

5.3. Perspektiven

Literatur

Pinterest, Erneuerbare Energie (Bild. Verfügbar unter:

<https://www.pinterest.de/pin/310396599296883862/?!p=true>

[Zugriff: 15.02.2018]

Anhang