

## **Projektarbeit**

„Überfachliche Kompetenzen“ 1. Lehrjahr 2016/2017

# **Umweltfreundlich ins Training**



**Kaufmann EFZ**

**Klasse B, E-Profil, 1. Lehrjahr**

**Kaufmännische Berufsschule Schwyz**

**Remo Steiner  
Grosslücken 20  
6430 Schwyz**

**Tim Reichlin  
Bahnhofstrasse 21a  
6422 Steinen**

Ausgleichskasse Schwyz, 6430 Schwyz

Gemeinde Steinen, 6422 Steinen

**Roman Schnüriger**

## Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung .....	3
2. Einleitung.....	3
3. Hauptteil .....	4
3.1. Begriffliches .....	4
3.2. Projektplanung / Methodisches Vorgehen.....	4
3.3. Konkrete Umsetzung / Feldarbeit.....	5
4. Schlussteil .....	7
5. Anhang .....	8
5.1. Quellenverzeichnis .....	8
5.1.1. Quellen in Printform .....	8
5.1.2. Quellen in elektronischer Form .....	8
5.2. Arbeitsplanung und –journal .....	8
5.2.1. Arbeitsplanung.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
5.2.2. Arbeitsjournal.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## 1. Zusammenfassung

In unserem Projekt geht es darum, möglichst ohne Auto in das Training zu kommen. Somit profitiert nicht nur die Umwelt, sondern auch die Person, weil wenn man zum Beispiel mit dem Fahrrad in das Training kommt ist man bereits ein wenig warm und man tut gleichzeitig auch noch etwas für die Gesundheit. Wir versuchen das alles in unserem Team möglichst mit dem Fahrrad in das Training kommen. In einigen Fällen wird dies jedoch schwer, da einige einen sehr weiten Weg zurücklegen müssen.

**Anzahl erreichte Personen** (Sensibilisierungsprojekt): 23

**Wettbewerbs-Kategorie:** Sensibilisierungsprojekt

## 2. Einleitung

Wir spielen zusammen bei den SG Schwyz/Ibach B Junioren. Während der Saison trainieren wir dreimal in der Woche, zweimal davon in der Sportanlage Wintersried und einmal in der Grabacheren. Jetzt im Winter haben wir jedoch nur ein bis zwei Mal Training pro Woche. Wir haben uns überlegt, wie wir in unserem Team Energie sparen könnten. Uns kam die Idee, dass man möglichst ohne Auto ins Training kommt um so die Umwelt zu schonen. Wir möchten, dass alle, denen es möglich ist, mit dem Velo oder zu Fuss ins Training kommen. Wir glauben, dass dies ganz gut möglich ist.

### 3. Hauptteil

#### 3.1. Begriffliches

Uns ist aufgefallen, dass einige von unserer Mannschaft immer mit dem Auto oder mit dem Motorrad ins Training kommen. Zwar ist dies ein kleiner Teil, die meist einen weiteren Weg als andere haben und es sozusagen verständlich ist.

Wir dachten, diese Gelegenheit können wir gerade nutzen und alle unsere Mannschaftskollegen auffordern mit dem Fahrrad oder zu Fuss ins Training zu kommen. Dies ist nicht nur umweltfreundlich, sondern die Mannschaft muss sich danach nicht mehr aufwärmen, weil wir schon von der Anfahrt mit dem Fahrrad ein gewärmt sind.

#### 3.2. Projektplanung / Methodisches Vorgehen

Damit wir diese Idee durchführen können, mussten wir zuerst einmal unsere Mannschaftskollegen informieren, was wir einmal nach einem Hallentraining gemacht haben. Wie erwartet war dies für die meisten nichts Neues, da viele jetzt schon mit dem Fahrrad ins Training kommen und sie wegen unserem Projekt nichts gross umstellen müssen. Deshalb waren sie auch einverstanden. Das einzige Problem ist, dass sie im Winter nicht mit dem Fahrrad kommen können, da es oft eisig ist. Wir dachten über dieses Problem nach und teilten unserer Mannschaft im nächsten Training mit, die Idee erst im Frühling umzusetzen, dann wäre es auch wieder einfacher für solche die einen längeren Weg haben, weil es dann wieder länger Hell ist und nicht so kalt. Nun gibt es aber wieder ein weiteres Problem, da mehrere einen weiten Anfahrtsweg haben und oft nicht genügend Zeit haben ihn mit dem Fahrrad zurückzulegen, weil sie Arbeiten müssen. So mussten wir eine Lösung finden. Wir haben uns nach längerem überlegen geeinigt, dass diese statt mit dem Fahrrad, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ins Training kommen. Wir dachten uns, öffentliche Verkehrsmittel fahren so oder so und benötigen damit auch Strom und fossile Brennstoffe. Eine Dieseleisenbahn benötigt im Durchschnitt die Hälfte weniger Energie als ein Personenwagen. (vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung\\_zwischen\\_l.2F100\\_km\\_und\\_mpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung_zwischen_l.2F100_km_und_mpg))

Das letzte Problem hatten wir, als ein Teamkollege auf uns zukam und uns mitteilte, dass es für ihn schwierig sei umweltfreundlich ins Training zu kommen, weil er in Illgau, einem abgelegenen Bergdorf wohnt. Dazu kommt, dass er oft länger arbeiten muss. Wir mussten eine weitere Entscheidung treffen und einigten uns, dass wir bei ihm eine Ausnahme machen. Wir

schlugen ihm vor eine Fahrgemeinschaft mit einem weiteren Mannschaftskollegen zu machen, der in der Nähe von ihm wohnt. Diese Idee wollen sie umsetzen. Nun haben wir beschlossen, sobald wir wieder auf dem Rasen trainieren setzen wir unsere Idee in die Tat um.

### 3.3. Konkrete Umsetzung / Feldarbeit

Um zu zeigen wie viel Energie wir sparen, machten wir eine Liste. Auf dieser Liste berechneten wir, wie viel Kilometer die einzelnen Spieler zurücklegen müssten, wenn alle mit dem Auto ins

	A	B	C	D	E	F	G
1	Namen	Vornamen	Adresse	PLZ	Ort	Km ins Training	
2							
3	Annen	Fabian	Alte Furt 12	6422	Steinen	5.5	
4	Betschart	Adrian	Bödéli	6434	Illgau	10.8	
5	Camenzind	Elias	Stückistrasse 12	6442	Gersau	12	
6	Etemi	Enis	Bahnhofstrasse 13	6410	Goldau	10.3	
7	Föhn	Ramon	Kreuzmatt 48	6438	Ibach	2.4	
8	Hoxha	Dreni	Schulstrasse 6	6438	Ibach	1.2	
9	Junikaj	Elton	Studengässli 17	6438	Ibach	1.1	
10	Kdouh	Firas	Birkenweg 24	6438	Ibach	1.8	
11	Leite Conceicao	Nelson	Oberfeld 1	6430	Schwyz	3.9	
12	Lindauer	Simon	Frauholzstrasse 45	6422	Steinen	5.5	
13	Marclay	Marco	Gardi 4	6423	Seewen	1.7	
14	Nussbaumer	Nando	Kreuzmatt 41	6430	Schwyz	2.5	
15	Paterno	Fabio	Schmittenmattstr. 11	6430	Schwyz	2.3	
16	Reichlin	Tim	Bahnhofstrasse 21a	6422	Steinen	5.8	
17	Reichmuth	Tim	Gotthardstrasse 24	6438	Ibach	1.6	
18	Rohrer	Janis	Unterstockstrasse 4	6416	Steinerberg	9.6	
19	Schmid	Marcel	Mangelegg 57	6430	Schwyz	3.6	
20	Steiner	Remo	Grosslücken 20	6430	Schwyz	2.1	
21	Suter	Maurice	Wehriwald 16 b	6436	Muotathal	14.2	
22	Weibel	Justin	Franzosenstrasse 7	6423	Seewen	1.4	
23						99.3	

Quelle: <https://www.google.ch/maps/dir///@46.8358449,7.658535,9z>

Training kommen würden. Pro Training, also hin und zurück, würden wir alle miteinander fast 200 Kilometer zurücklegen müssen. In einer Woche in der Saison, wenn wir dreimal pro Woche Training haben, wären das 600 Kilometer, die man mit dem Auto zurücklegen müsste. Also eine ganze Menge Energie.

Wir starten unser Projekt im Frühling, sobald wir wieder auf dem Rasen im Wintersried trainieren können, das heisst etwa so mitte Februar. Das Projekt möchten wir bis unsere Saison und somit das Fussballjahr 2016/17 abgeschlossen ist, durchziehen. Das sind etwa 15 Wochen. Das heisst, wenn wir pro Woche 600 Kilometer sparen würden, würden wir in diesem Frühling ungefähr 9'000 Kilometer einsparen.

Ein Durchschnittliches Auto benötigt pro 100 Kilometer etwa 8 Liter Benzin (vgl.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung\\_zwischen\\_l.2F100\\_km\\_und\\_mpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung_zwischen_l.2F100_km_und_mpg)). Wenn wir dies jetzt hochrechnen kommen wir in diesen 15 Wochen auf 720 Liter Benzin, die man einsparen könnte. Umgerechnet in Franken sind das mit dem aktuellen

Benzinpreis von 1.45 Franken pro Liter, (vgl. <https://www.tcs.ch/de/camping-reisen/reiseinfos/fahrkosten-und-gebuehren/benzinpreise.php>) 1'044 Franken, die man sparen könnte.

Aber diese berechnungen treffen nur auf unser Team zu, wenn alle mit dem Auto ins Training kommen würden. Da aber nicht alle mit dem Auto kommen, haben wir auch noch eine berchnung gemacht, wie viel Energie unser Projekt den jetzt wirklich einspart.

Die rot markierten Spieler, sind diese die wirklich mit dem Auto ins Training kommen. Wie

	A	B	C	D	E	F	G
1	Namen	Vornamen	Adresse	PLZ	Ort	Km ins Training	
2							
3	Annen	Fabian	Alte Furt 12	6422	Steinen	5.5	
4	Betschart	Adrian	Bödeli	6434	Illgau	10.8	
5	Camenzind	Elias	Stückistrasse 12	6442	Gersau	12	
6	Etemi	Enis	Bahnhofstrasse 13	6410	Goldau	10.3	
7	Föhn	Ramon	Kreuzmatt 48	6438	Ibach	2.4	
8	Hoxha	Dreni	Schulstrasse 6	6438	Ibach	1.2	
9	Junikaj	Elton	Studengässli 17	6438	Ibach	1.1	
10	Kdouh	Firas	Birkenweg 24	6438	Ibach	1.8	
11	Leite Conceicao	Nelson	Oberfeld 1	6430	Schwyz	3.9	
12	Lindauer	Simon	Frauholzstrasse 45	6422	Steinen	5.5	
13	Marclay	Marco	Gardi 4	6423	Seewen	1.7	
14	Nussbaumer	Nando	Kreuzmatt 41	6430	Schwyz	2.5	
15	Patierno	Fabio	Schmittenmattstr. 11	6430	Schwyz	2.3	
16	Reichlin	Tim	Bahnhofstrasse 21a	6422	Steinen	5.8	
17	Reichmuth	Tim	Gotthardstrasse 24	6438	Ibach	1.6	
18	Rohrer	Janis	Unterstockstrasse 4	6416	Steinerberg	9.6	
19	Schmid	Marcel	Mangelegg 57	6430	Schwyz	3.6	
20	Steiner	Remo	Grosslücken 20	6430	Schwyz	2.1	
21	Suter	Maurice	Wehriwald 16 b	6436	Muotathal	14.2	
22	Weibel	Justin	Franzosenstrasse 7	6423	Seewen	1.4	
23						56.9	

man sieht, machen diese 5 Spieler, also nur etwa ein viertel, mehr als die Hälfte aller Kilometer von der ganzen Mannschaft aus. Aus diesem Grund ist es auch ein bisschen verständlich, dass sie mit dem Auto kommen.

Quelle: <https://www.google.ch/maps/dir///@46.8358449,7.658535,9z>

Trotzdem, wenn wir dies wieder berechnen sind das 113.8 Kilometer pro Training. Ergibt dann 341.4 Kilometer pro Woche, diese dann mal 15, sind 5'121 Kilometer in einem Frühling nur für den Weg ins Training. Um dies noch in Franken auszudrücken, rechnen wir dies wieder mal 1.45, den aktuellen Bezinpreis, was dann 7'425.45 Franken sind.



#### 4. Schlussteil

Da wir unser Projekt noch nicht durchgeführt haben, können wir noch nichts Genaueres über die Umsetzung des Projektes sagen. Wir sind aber sehr zuversichtlich, dass wir unser Projekt reibungslos durchführen können.

Wir waren ab unseren Berechnungen sehr erstaunt, dass unsere Teamkollegen so viel Geld sparen könnten, wenn sie zum Beispiel mit dem Fahrrad ins Training kommen. Dazu machen sie sogar noch etwas Gutes für die Umwelt. Wir waren auch sehr überrascht, als wir sahen, wie viel Benzin ein Auto für 100 Kilometer benötigt und werden uns jetzt bestimmt einmal mehr überlegen, ob wir wirklich mit dem Auto dorthin fahren sollen oder ob man auch mit dem Fahrrad gehen kann.



## 5. Anhang

### 5.1. Quellenverzeichnis

#### 5.1.1. Quellen in Printform

#### 5.1.2. Quellen in elektronischer Form

- Seite 4 und 5  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung\\_zwischen\\_l.2F100\\_km\\_und\\_mpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Umrechnung_zwischen_l.2F100_km_und_mpg)
- Seite 5  
<https://www.tcs.ch/de/camping-reisen/reiseinfos/fahrkosten-und-gebuehren/benzinpreise.php>
- Seite  
<https://www.google.ch/maps/dir///@46.8358449,7.658535,9z>

### 5.2. Arbeitsplanung und –journal




### 5.2.1. Arbeitsjournal

PROJEKT- JOURNAL	Thema:	Name:	Klasse:
<b>Datum/ Dauer:</b>	<b>Tätigkeiten:</b> <i>Welche Arbeiten wurden ausgeführt?</i> <b>was/wie?</b> Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse. <b>wer/wo?</b> Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?	<b>Reflexion:</b> <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 <b>Arbeitsschritte:</b> Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?	
05.12.2016	Projektplanung mit Computer Remo und Tim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wussten nicht wie lange wir für die einzelnen Elemente brauchten</li> <li>• Wir mussten die Termine ein bisschen verschieben, da wir eine Trainingspause hatten und so unsere Mannschaft nicht informieren konnten</li> </ul>	
12.12.2016	Einleitung geschrieben Remo und Tim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wussten nicht genau wie wir anfangen sollten</li> <li>• Kamen nicht so weit, da wir lange nach einem Anfang suchten</li> <li>• Weil das Thema nicht so umfangreich ist blieb die Einleitung eher kurz</li> </ul>	
15.12.2016	Mannschaft über Vorhaben informiert Remo und Tim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Projekt vorgestellt</li> <li>• Rückmeldungen aufgenommen</li> </ul>	
19.12.2016	Tabelle mit Trainingsweg erstellt und Benzinkosten berechnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerte länger als wir dachten, machten den Rest noch zu Hause</li> </ul>	
09.01.2017	Dokumentation geschrieben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da wir in der Schule nicht so weit kamen, mussten wir die Dokumentation zu Hause schreiben</li> </ul>	

PROJEKT- JOURNAL	Thema:	Name:	Klasse:
<b>Datum/ Dauer:</b>	<b>Tätigkeiten:</b> <i>Welche Arbeiten wurden ausgeführt?</i> <b>was/wie?</b> Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse. <b>wer/wo?</b> Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?	<b>Reflexion:</b> <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 <b>Arbeitsschritte:</b> Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?	
16.01.2017	Bilder eingefügt, Arbeit überarbeitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ging alles gut, können es nächste Woche drucken</li> </ul>	
23.01.2017	Abschluss der Arbeit, Ausdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fertig und zufrieden mit der Arbeit</li> </ul>	
30.01.2017	Projektauswertung bekommen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswertung analysiert</li> <li>Korrigieren der Arbeit, dauert länger, machen Teil noch zuhause</li> </ul>	
06.02.2017	Präsentation vorbereitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Powerpoint erstellt</li> </ul>	
13.02.2017	Präsentation gehalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alles gut gegangen</li> </ul>	
20.02.2017	Feedback erhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gutes Feedback erhalten</li> <li>Eigene Bewertung erstellt, mit Verbesserungen</li> </ul>	

5.2.2. Projektplanung

<b>PROJEKT-PLANUNG</b>	Projekt		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmen-Thema  <b>energiesparend ins Training</b></li> <li>• Produkt</li> <li>• Titel/ Untertitel</li> </ul>		
	Beginn: <b>17. Okt. 2016</b>		Ende: <b>23. Jan. 2017</b>
wann	was/wie	Meilensteine	wer/wo
	Themenfindung (inkl. Nutzwertanalyse) in Word beschreiben (in Einleitung der Arbeit)		
05.12.2016	Planung		Remo / Tim
12.12.2016	Einleitung schreiben und Vorbereiten zum Mannschaft informieren		Remo / Tim
15.12.2016	Trainer und Mannschaft informieren, gute Argumente vorweisen		Remo / Tim
19.12.2016	Tim: Tabelle mit Trainingsweg erstellen Remo: Benzin Berechnungen erstellen		Remo / Tim
09.01.2016	Dokumentation schreiben Quellen laufend eintragen		Remo / Tim
16.01.2016	Bilder einfügen, Arbeit überarbeiten		Remo / Tim
23.01.2016	Arbeit überarbeiten, letzter schliff		Remo / Tim

<b>Methode</b>	Vorgehen; geeignete Lösungsvarianten; Arbeitsweisen und Methoden, Materialien
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation am Computer schreiben</li> <li>• Um Berechnungen mit eingesparter Energie zu machen, Weg von jedem mit Google Maps berechnen</li> <li>• Aktueller Benzinpreis und durchschnittlicher Benzinverbrauch eines Autos im Internet nachschauen</li> </ul>
<b>Stolpersteine</b>	Überlegungen der zu erwartenden Schwierigkeiten
	Schreiben könnte zum Teil länger dauern als eine Lektion
<b>Begründung</b>	Kurze Begründung der Themenwahl (falls erforderlich)
	→ 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?

Unsere Fussballmannschaft wird aufgefordert mit Velo, zu Fuss, Fahrgemeinschaften oder ÖV ins Training zu kommen.

