



## ***Project Wasserspender***

### **Projekt-Team:**

- *Roman Krattiger*
- *Pascal Lüdi*
- *Michael Däppen*

**Name Projekt-BetreuerIn:** *Patrick Wyss*

### **Zusammenfassung:**

Die Idee hinter unserem Projekt ist einfach. Wir wollten neue, nachhaltigere und vor allem kostensparende Wasserspender in der IT installieren. Zusätzlich sollten die Mitarbeiter über die Verschwendung von Plastikbechern sensibilisiert werden. Beide Ziele haben wir auf unterschiedliche Art gelöst, schlussendlich aber beide erreicht. Die neuen Wasserspender sind inzwischen im 3. und 4. Stock der IT installiert worden und eine Präsentation bezüglich dem Verbrauch der Becher haben wir vor allen IT Mitarbeitern gehalten. Nach der Umsetzung unseres Nachhaltigkeit-Projekts, sparen wir nun Kosten, unnötigen CO<sub>2</sub> Verbrauch und Becher, also Plastikmüll, und das nur mit einem Wechsel unserer Wasserspender.

<b>Gesparte Kosten pro Jahr:</b>	1584.- nach Amortisation von 2.8 Jahren
<b>CO<sup>2</sup> Einsparung pro Jahr:</b>	ca. 2 Tonnen
<b>Anzahl erreichte Personen:</b>	90
<b>Projekt-Art (Kategorie):</b>	Sensibilisierungs- & Energieprojekt (CO <sub>2</sub> , Wasser)

**INHALT**

**Ausgangslage & Projekt-Idee ..... 3**  
Motivation & Nutzen ..... 3

**Projektdefinition und -planung..... 4**  
Projekt-Zielsetzung..... 4  
Umsetzbarkeit ..... 4  
Die wichtigsten Meilensteine ..... 5  
Arbeitszeit- und Ressourcenplanung ..... 5

**Konkrete Projekt-Umsetzung ..... 6**

**1. Wasserspender ..... 6**

**2. Sensibilisierungsprojekt ..... 8**  
2.1. PRÄSENTATION AN MITARBEITER-INFO ..... 8  
2.2. AUFRUF 'VERSCHWENDUNG VON PLASTIK' ..... 9

**3. Zusammenfassung Kosteneinsparung..... 9**  
Zielerreichung ..... 10

**Auswertung der Projektarbeit ..... 11**  
Rückblick..... 11  
Erkenntnisse ..... 11  
Perspektiven ..... 12

**Quellenangaben..... 13**

**Anhang ..... 13**

## Ausgangslage & Projekt-Idee

Die EITS (Emmi IT Services) arbeitet auf zwei Stockwerken des hintersten Gebäude im Standort Ostermundigen. **Drei Wasserspender** der Firma Eden Springs, versorgen die Mitarbeiter mit Wasser, wobei **Plastikbecher** fürs Trinken benutzt werden. Die meisten Mitarbeiter benutzen täglich ca. 3 Becher, welche am Ende des Tages im Abfallkübel verschwinden. Die Kosten für die Miete der Wasserspender, der Becher und die Lieferung der Wasserbehälter, kommen zusammen auf **5'168.- CHF pro Jahr**. Dabei muss das Wasser von Lyss nach Ostermundigen gebracht werden, was eine Fahrt von **62 km** beansprucht.

Folgende Änderungen sind geplant:

Wir wollen neue Wasserspender installieren, welche keine Flaschen mehr benötigen sondern direkt von den Leitungen Wasser nehmen. Dadurch sparen wir Kosten und haben ausserdem das Privileg, Wasser mit Kohlensäure zu trinken. Ausserdem wollen wir ein Sensibilisierungsprojekt starten, um die Verschwendung von Plastikbechern zu minimieren.

## Motivation & Nutzen

Unsere Motivation kam ursprünglich aus folgendem Grund:

Als Lehrlinge müssen wir jeweils die Lieferscheine ablegen. Die hohen Kosten der Wasserspender waren uns also schon von Anfang an bekannt.

Ich hatte an einem Tag 6 Becher auf meinem Pult. Als mir diese Gleichgültigkeit aufgefallen ist, wollte ich etwas dagegen unternehmen. Wir haben uns entschieden auch dieses Problem in Anspruch zu nehmen.

Auf den Lieferscheinen ist auch die Lieferung einberechnet. Dadurch wurden wir auch auf den CO<sup>2</sup> Ausstoss aufmerksam, welcher durch die Wagen verursacht wird, die jede zweite Woche 62 Kilometer bis nach Ostermundigen fahren um uns die Flaschen zu bringen.

Unsere Projektidee würde die Nachhaltigkeit in der Emmi in folgenden Punkten unterstützen:

- Weniger Kosten
  - Durch die neuen Wasserspender sparen wir die Kosten der Flaschen, zahlen aber etwas mehr für die Miete. Zusammengerechnet verringern wir die Kosten um **1'600.- CHF pro Jahr**.
- Weniger Plastikmüll
  - Wir erhoffen uns vom Sensibilisierungsprojekt eine Verringerung des Verbrauchs an Plastikbechern.
- Weniger CO<sup>2</sup> Ausstoss
  - Durch die neuen Wasserspender, welche direkt am Wasser angeschlossen sind, müssen keine Flaschen mehr per Lieferwagen geliefert werden.

## Projektdefinition und -planung

### Projekt-Zielsetzung

Mit den unten formulierten Schritten wollen wir die Kosten für die Wasserspender senken, den Plastikmüll von den Bechern auf ein Minimum reduzieren und den CO<sup>2</sup> Ausstoss, der durch die Lieferung der Flaschen entsteht, vermeiden.

1. Ziehen von neuen Wasserleitungen
2. Installierung von neuen Wasserspendern, welche direkt am Leitungswasser angeschlossen sind.
3. Sensibilisierung der Benutzung von Plastikbechern (Flaschen selber mitnehmen oder nur einen Becher brauchen)
4. Sensibilisierung-Kampagne

### Umsetzbarkeit

Wir haben die Installation der Leitungen und Wasserspender bereits mit Anton Jost (Technischer Hauswart) besprochen. Die Kosten haben wir auf **6'000.- CHF** geschätzt. Da einer unser Abteilungsleiter, Maximilian Müller, bereits ein sehr ähnliches Projekt umsetzt, nehmen wir stark an, dass auch unser Projekt umsetzbar ist.

Probleme die trotzdem auftreten könnten:

- Wir haben die Kosten der Miete unterschätzt oder die Offerte der Leitungen zeigt einen ganz anderen Wert an als erwartet

In dem Fall könnten wir mit Herrn Ricardo Nebot (Head of IT) oder den Stakeholdern kommunizieren:

- Head of IT: Ricardo Nebot
- Berufsbildnerin: Sandra Mathys
- Verantwortlicher Gebäude: Michael Wernke
- Wartung BWT: Daniel Hänni

Aufwand und Ertrag: Nach vier Jahren, sind die Kosten für die Leitungen (6'000.-) bereits amortisiert und ab diesem Zeitpunkt gewinnen wir jährlich 1'600.-

## Die wichtigsten Meilensteine

<i>Wichtigste Arbeitsschritte / Meilensteine</i>	<i>Termin</i>
Nachhaltigkeitstraining Emmen	9. Mai 2017
Team bilden & Coach ausgesucht	24. Mai
Präsentation Projekt vor Gremium	7. Juli
Meeting zur Aufgabenverteilung für Projektdokumentation	1. September
Abgabe Projektdokumentation (blauer Teil)	8. September
Bereichsleitung über Projekt informieren	Geplant KW 38
Leitungen einbauen	Voraussichtlich Frühjahr 2018 (Budgetplanung)
Wasserspender installieren	Voraussichtlich Frühjahr 2018
Sensibilisierungsprojekt umsetzen	Herbst - Winter 2017
Komplette Dokumentation abgeben (Projektabschluss)	8. Dezember 2017

## Arbeitszeit- und Ressourcenplanung

- Leitungen einbauen: 3 Tage
- Wasserspender einbauen: 1 Tage
- Präsentation: 0,5 Tage
- Abklärungen: 2 Tage
- Dokumentation: 3 Tage
- Kampagne: 2 Tage

### Geschätzte 11,5 Tage

- Einbaukosten 4.OG Küche: ca. **800.-** (+-200.-) Anschluss: Küche
- Einbaukosten 4.OG Gang: ca. **2200.-** (+-300.-) Anschluss: T-Verzweigung bei Leitung für Kaffeemaschine
- Einbaukosten 3.OG Kaffee-Ecke ca. **1400.-** (gleich wie Anschluss Kaffeemaschine im 4.OG) (+-200.-) Anschluss: in der Decke im Materialraum oder Frauen WC
- Einmalige Installationskosten pro Wasserspender: **319.-**
- Transportkosten pro Wasserspender: **71.-**
- Geschätzte Kosten von **6'000.-** für die Installation der Leitungen und Wasserspender.

## Konkrete Projekt-Umsetzung

Parallel zu unserem Projekt hat Herr Maximilian Müller, Head of IT Demand & Services, ein Projekt zum Umbau unserer Kaffeeecke, sowie den Einbau eines vierten Wasserspenders im 3. Stock gestartet. Wir haben den Verbau der Leitungen, sowie die Bestellung der Wasserspender mit unserem Projekt verbunden, die Kosten dessen Umsetzung schliessen wir jedoch aus unserem Projekt aus. Alle folgenden Berechnungen sind auf die 3 Wasserspender unseres Projektes beschränkt.

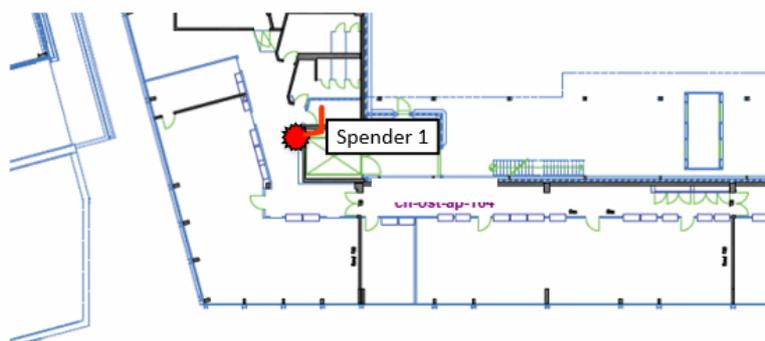
### 1. Wasserspender

#### 1.1. OFFERTE LEITUNGEN

Für die Wasserleitungen wurden entsprechende Offerten bei der Sanitärfirma Walter Weber AG eingefordert und von unserer Geschäftsleitung bestätigt. Die Kosten dafür sind folgendermassen:

Leitung 3. Stock, Kaffeeecke: 493.15 CHF

Grober Plan des Ausbaus:

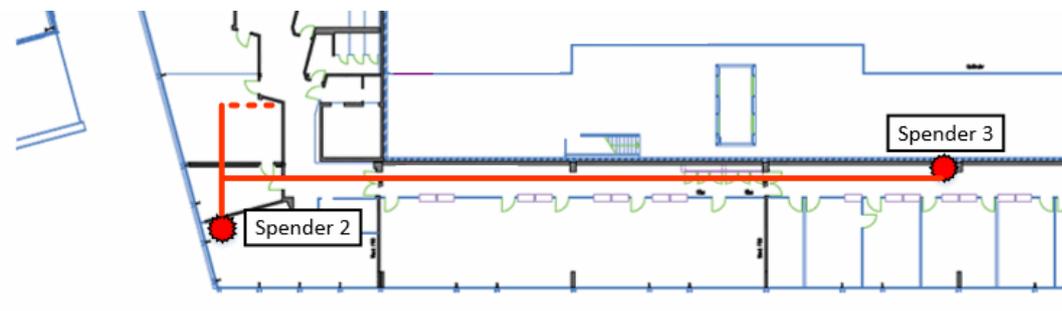


- - Leitungen
- - Wasserspender

Leitung 4. Stock, Küche: 1701.00 CHF

Leitung 4. Stock, Gang: 1112.55 CHF

Grober Plan des Ausbaus:



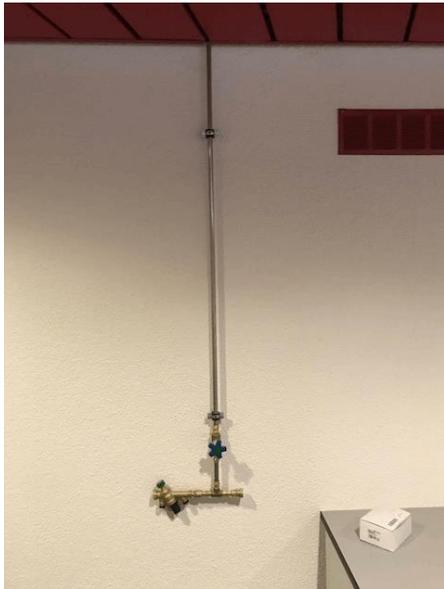
- - Leitungen
- - - - Weiterführende Leitung
- - Wasserspender

Die Gesamten Kosten für die Leitungen belaufen auf 3306.- CHF

## 1.2. AUSBAU

Der Ausbau der Leitungen im dritten Stock begannen in der Woche des 06. November, KW 45. Gleich beide Leitungen wurden durch die Decke gezogen und waren bis zum Ende der Woche, Freitag 10. November, vom Sanitärteam der Walter Weber AG verbaut.

*Leitung mit T-Stück für die Kaffeemaschine und für den Wasserspender 3.OG, Kaffecke:*



## 1.3. OFFERTE BWT

Parallel zu den Leitungen haben wir die erforderlichen Informationen für die neuen Wasserspender der Firma BWT eingeholt. Hier sind die Kosten gemäss Offerte folgendermassen (*Genaue Berechnungen in Punkt 3. Zusammenfassung*):

Einmalig:

Transport für 3 Wasserspender: 162.30 CHF

Installation der Wasserspender durch BWT: 957.- CHF

Wiederkehrend:

Kosten für die Miete der 3 Wasserspender 3312.- CHF

Kosten für Gasflaschen: 270.- CHF

## 1.4. VERBRAUCH / RÜCKGABE ÜBRIGER WASSERFLASCHEN

Bevor die neuen Wasserspender in Betrieb genommen werden konnten, mussten noch eine bestimmte Menge der übrig gebliebenen Flaschen des alten Wasserspender aufgebraucht werden. 12 Flaschen sollen dabei vom bisherigen Partner 'Eden' wieder abgeholt werden, was am 30. November gemacht wurde.

### 1.5. EINBAU NEUER WASSERSPENDER

Am Donnerstag, 23.11.2017 waren die Techniker von BWT vor Ort, um die neuen Wasserspender zu installieren und an der Leitung anzuschliessen. Innerhalb eines Tages waren die Spender installiert. Dazu inbegriffen sind die CO2-Flaschen der Emmi für Sprudelwasser.

*Der neue Wasserspender BWT (Links), Alter Wasserspender Eden, CO2-Flasche:*



### 1.6. INBETRIEBNAHME

Die schlussendliche Inbetriebnahme der Wasserspender des 3.OG wurde am Montag, 27. November offiziell. Der neue Wasserspender wird ab nun verwendet.

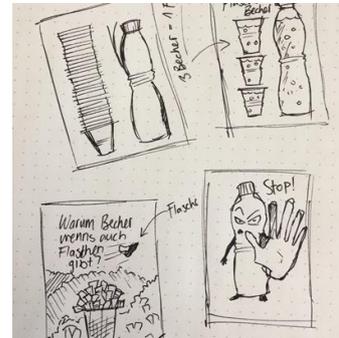
## 2. Sensibilisierungsprojekt

### 2.1. PRÄSENTATION AN MITARBEITER-INFO

Am 25. Oktober hielt unser Mitglied Michael Däppen eine kurze Präsentation an unserer Mitarbeiter-Info. Das Ziel war es, die Mitarbeiter aufzufordern, bis Inbetriebnahme der neuen Wasserspender nur noch maximal 1 Becher pro Tag zu verwenden, mit dem Hinweis auf Plastikmüll und Umwelt im Allgemeinen. Ausserdem wurde die Information gegeben, dass mit den neuen Wasserspendern keine Plastikbecher mehr zur Verfügung gestellt werden, und so jeder seine eigene Flasche organisieren soll.

**2.2. AUFRUF 'VERSCHWENDUNG VON PLASTIK'**

Der zweite Teil des Sensibilisierungsprojekts besteht aus einem Plakat, das zum Nachdenken anregen soll. Wir wollen unsere Mitarbeiter auf die Verschwendung von Plastik aufmerksam machen, mit dem Ziel, dass im Betrieb wie auch Privat mehr auf den Umgang mit Plastikmüll geachtet wird, bezogen auf Becher. An jedem der Wasserspender werden Plakate aufgehängt. Dieser Teil ist noch nicht umgesetzt, befindet sich aber in Bearbeitung und sollte in den nächsten Wochen umgesetzt werden.



**3. Zusammenfassung Kosteneinsparung**

**Einmalige Kosten:**

Beschreibung	Kosten
Installation der Wasserleitungen durch Sanitärfirma	3'306.- CHF
Transport für 3 Wasserspender	162.30 CHF
Installation der Wasserspender durch BWT	957.- CHF
	<b>Summe:</b> <b>4425.40 CHF</b>

**Wiederkehrende Kosten:**

Beschreibung	Kosten
Kosten für die Miete der 3 Wasserspender (12mnt x 92.- x 3stk)	3312.- CHF
Kosten für Gasflaschen, (1stk reicht für ca. 10 Monate und kostet 74.60.-, also ca. 90.- pro Wasserspender & Jahr)	270.- CHF
	<b>Summe:</b> <b>3582.- CHF</b>

**Vergleich mit alten Wasserspendern:**

Wasserspender Eden Pro Jahr: 1722.- x3 Wasserspender = **5168.-**

Wasserspender BWT Pro Jahr: 1194.- x3 Wasserspender = **3582.-**

*Die Kosten der Wasserspender Eden setzt sich zusammen aus Miete und Summe aller Flaschenlieferungen des Jahres 2016*

**Ersparnisse pro Jahr:**

Ersparnis = Kosten Eden pro Jahr – Kosten BWT pro Jahr:

1722 CHF- 1194 CHF = **528.- / Wasserspender; 1584.- / 3 Wasserspender**

**Amortisation:**

Einmalige Kosten / Ersparnisse

4425.3 / 1584.- = **2.8 Jahre**, Anschliessend **1584.- Ersparnisse pro Jahr**

## Zielerreichung

Mit unserem Projekt haben wir folgendes erreicht:

- Neue Wasserspender installiert:
  - Nach Abschluss der Umsetzung des Projektes beliefen unsere einmaligen Kosten auf insgesamt 4425.3 Franken. Mit einem Ersparnis von 1'584 Franken pro Jahr ergibt uns dies eine Amortisation von 2.8 Jahren.
  - Wir vermeiden ca. 2 Tonnen CO2 Verbrauch pro Jahr (Errechnet aus Weg vom Lieferwagen für Flaschen von Eden)
  - Auf zwei Stöcken verteilt sind vier neue und bessere Wasserspender vorhanden, welche unter anderem mit Leitungswasser versorgt werden und ausserdem Sprudelwasser ausgeben können!
  
- Sensibilisierungsprojekt Wasserbecher
  - Mit der Präsentation an der Mitarbeiter-Info, an der die ganze IT (3. & 4. Stock) anwesend war, konnten wir jeden Mitarbeiter über unser Projekt informieren und sie direkt auf Plastik-Verschwendung aufmerksam machen. Die Anzahl der erreichten Personen beträgt also ca. 90 Personen
  - Mit den aufzuhängenden Plakaten wollen wir unsere Message auch noch in Zukunft in den Köpfen der Mitarbeiter behalten.

## Auswertung der Projektarbeit

### Rückblick

Mit der Installation der Wasserspender wurde unser zentrales Projektziel vollständig erreicht. Unser zweites Ziel, die Sensibilisierung der Mitarbeiter bezüglich den Bechern, wurde ausserdem mit einer Präsentation begonnen, wobei der zweite Teil des Plakates sich noch in Arbeit befindet. Ansonsten konnten wir das Projekt ohne grosse Zwischenfälle oder Abweichungen der Planung umsetzen. Wir hatten nur eine zeitliche Abweichung vom Plan: die Wasserspender wurden bereits im November installiert, statt Anfangs 2018. Daraus konnten auch andere Schritte früher als geplant erledigt werden. Die Kosten weichten nur leicht ab. Schlussendlich erzielen wir nun nach einer kürzeren Amortisation als geplant einen etwa gleich hohen Gewinn. Dies ist möglich, da die einmaligen Kosten billiger ausfallen als von uns geschätzt, zu unserem Vorteil. Wir konnten das Projekt einwandfrei und nur mit einigen kleineren Problemen umsetzen. Beispielsweise wurden die 12 Flaschen von Eden nicht rechtzeitig abgeholt, so dass wir IT-weit kommunizieren mussten, dass die übrigen Flaschen nicht zu benutzen sind. Die Flaschen konnten schlussendlich vollständig abgeholt werden, das Problem kam uns also nicht zum Verhängnis.

Wir selber sind mit unserem Projekt sehr zufrieden. Es wurde genau das erreicht was wir uns in den Kopf gesetzt hatten und es ist eine Freude die neuen Wasserspender in den Gängen zu sehen. Wir sind nicht nur zufrieden mit unserem Ergebnis, sondern auch stolz darauf.

### Erkenntnisse

Uns wurde vor allem bewusst, wie schnell man der Umwelt und der Nachhaltigkeit mit unüberlegten oder faulen Aktionen schaden kann. Bevor wir mit dem Projekt begonnen haben, war uns z.B. nicht bewusst wie viele Becher einfach aus Bequemlichkeit vergeudet werden, oder wie viel CO<sub>2</sub> aus fast keinem Grund ausgesetzt wird. Es ist uns also, wie man so schön sagt, ein Licht aufgegangen.

Das Projekt hat uns ebenfalls gezeigt, dass auch mit kleineren Änderungen Grosses bewirkt werden kann. Nur mit der simplen Idee des Austauschs von Wasserspendern, können bereits nach wenigen Jahren Tausende von Franken gespart werden.

Für weitere Projektarbeiten nehmen wir folgendes mit:

Es gibt immer etwas, das man nachhaltiger machen kann. Sei es, die Projektplanung nicht farbig zu drucken, sich zweimal zu überlegen ob man nun wirklich die Projektdokumentation fünfmal oder nur zweimal drucken sollte, oder ob man eben während dem Arbeiten den gleichen Becher auch ein zweites Mal brauchen kann. Es gibt immer einen besseren Weg. Solche kleinen Änderungen mit trotzdem grossen Ausmass versuchen wir zu finden und umzusetzen.

## **Perspektiven**

Mit dem Abschluss unseres Hauptprojektes, folgt nun noch der Abschluss des Sensibilisierungsprojektes. Mit einem Plakat, welches sich noch in Bearbeitung befindet, soll die Aufmerksamkeit der Mitarbeiter auf Verschwendung von Plastikmüll gezogen werden. Diese Plakate werden künftig bei jedem unserer Wasserspender aufgehängt, da dies gut zum Thema unseres Hauptprojektes passt. Folglich ein kleiner Ausschnitt der Skizzen von unserem Mediamatiker und Teammitglied Michael Däppen:

Eine Idee für in der Zukunft wäre, das Projekt nicht nur auf IT-Ebene umzusetzen, sondern Betrieb oder Konzernweit einen Aufruf über Verschwendung von Plastikmüll zu machen (die meisten anderen Standorte besitzen bereits BWT-Wasserspender). So könnte mit weniger Verbrauch von Plastikbechern ebenfalls viel eingespart werden. Das Ziel hier wäre, dass möglichst viele Mitarbeiter auf eine Mehrwegflasche umsteigen und betrieblich wie auch privat in Bezug auf Plastik etwas für die Umwelt zu tun.

## Quellenangaben

[https://co2.myclimate.org/de/car\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/de/car_calculators/new)

<http://www.bwt-aqua.ch>

<https://www.edensprings.ch/>

## Anhang

