



Energie sparen im Alltag

Wasser sparen mit Wasserspardrösen

Energiesparprojekt
von Justus Oermann
und Oliver Zbinden



18.11.2014

Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis:.....	1
Einleitung.....	2
Projektidee	2
Motivation	2
Ziel	2
Planung.....	2
Hauptteil.....	3
Das Wasser	3
Durchschnittlicher Wasserverbrauch	3
Installation der Wasserspardüsen.....	4
Funktionsbeschreibung	4
Fazit	4
Arbeitsjournal.....	5
1. Woche:	5
2. Woche:	5
3. Woche:	5
4. Woche:	5
5. Woche:	5
Interview:	6

Wasser sparen im Alltag

Einleitung

Projektidee

Wir suchten ein passendes Projekt für uns. Da Wasser heutzutage so wichtig ist wollten wir und mit diesem Thema auseinandersetzen. Wir wollten irgendwie Wasser sparen, so sind wir auf die Idee gekommen Wasserspardrösen einzubauen. Wir wollten das bei uns beiden im ganzen Haus installieren weil wir das bisher noch nicht haben.

Motivation

Unsere Motivation bei diesem Projekt ist, dass wir hoffen, dass es uns viele Leute nachmachen und das so auf der ganzen Welt Wasser gespart werden kann. So wird weniger CO₂ produziert.

Ziel

Unsere Ziele sind der Stromverbrauch zu reduzieren. So kann man selber Geld sparen und gleichzeitig eine grosse Hilfe für die Umwelt sein. Deswegen haben wir abgemacht in unseren Haushalten überall Wasserspardrösen anzubringen.

Planung

Wir wollten einen Laden aufsuchen der solche Wasserspardrösen verkauft, und diese dann bei uns montieren.

Bei diesem Bild sieht man die Wassersparddüse, welche im Wasserhahn installiert wurde, sehen. Da diese Düsen nur eingeschraubt werden, sind sie superleicht einzubauen und somit ist jedermann fähig dazu.



Dieser Wasserstrahl kommt von der Wassersparddüse. Der Strahl ist viel sauberer und gebündelter als der Strahl ohne Spardüse.

So sieht der Strahl aus, der nicht aus der Wassersparddüse kommt. Er ist verdreht.



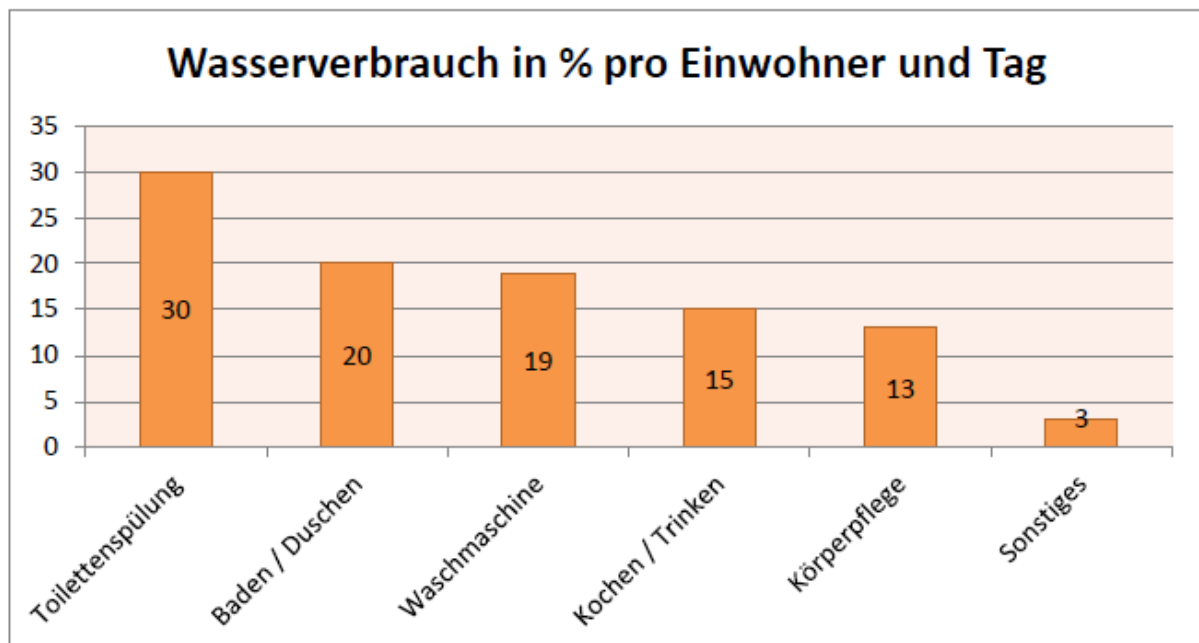
Hauptteil

Das Wasser

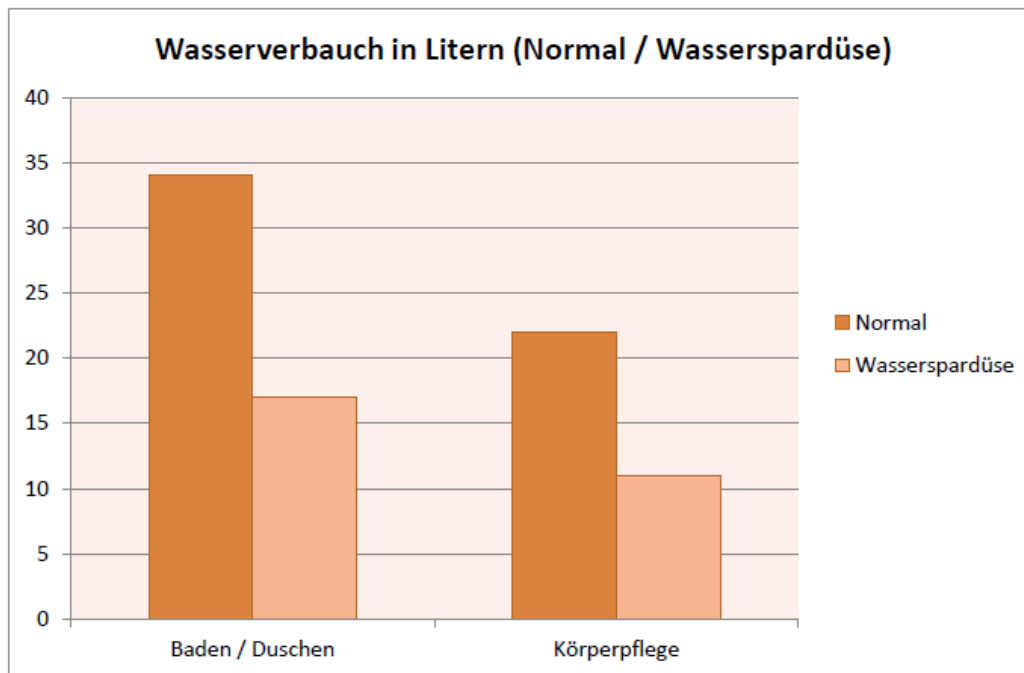
Wasser ist, neben dem Essen und dem Atmen, das Wichtigste Gut der Welt. Der Mensch besteht zu über 70% aus Wasser, was bei Mangel zu Dehydration (Im übertragenen Sinn, das Austrocknen des Körpers) führt. Nur 2.5% vom Wasser auf der Erde ist trinkbar, also Süßwasser. Leider landet eine extrem hohe Menge dieses Trinkwassers nicht in uns, sondern in irgendwelchen Kläranlagen weil es, einfach gesagt, verschwendet wird. Entweder vergisst man den Wasserhahn zu zudrehen oder lässt das Wasser irgendwo anders laufen. Um diesem extremen Verbrauch entgegen zu wirken, haben wir uns entschieden einigen Personen das Wasser sparen mit Wasserspardüsen näher zu bringen. Wir setzen uns aber nicht direkt gegen den Wasserverbrauch ein, sondern auch gegen die Umweltverschmutzung, die durch das Säubern entsteht und die Energie, die für das Erwärmen des Wassers benötigt wird.

Durchschnittlicher Wasserverbrauch

In der Schweiz verbraucht jede Person durchschnittlich 170 Liter Wasser pro Tag. Momentan kosten 1'000 Liter Trinkwasser rund 2 Franken, was pro Tag und Person circa 30 Rappen ausmacht. Mit unserem Projekt der Wasserspardüsen können wir zwar nicht jeden Verbrauch reduzieren, jedoch fängt es schon beim Grossverbrauch (Baden / Duschen) an. Folgende Übersicht verdeutlicht die ungefähre Einteilung des Wasserverbrauchs pro Einwohner und Tag.



Wir können dem erhöhten Konsum bei den folgenden zwei Faktoren entgegen wirken: Dem Duschen / Baden und der Körperpflege. Das Sparpotenzial ist hier gut ersichtlich:



Im Jahr werden pro Haushalt (4 Personen) ca. 2400 kWh Energie benötigt, um Warmwasser aufzubereiten. Da 3 kWh ca. einem Kilogramm CO₂ entsprechen, ist dies ein Ausstoss von rund 800kg CO₂.

Durch die verringerte Wassermenge kann auch hier eingespart werden. Denn die Wasserspardüsen ermöglichen auch hier eine Einsparung der Hälfte des Energieverbrauchs. Somit werden in einem Jahr nur noch rund 460kg CO₂ freigesetzt. Schlussendlich spart man ungefähr 400 Franken im Jahr, nur durch das Installieren von Wasserspardüsen, welche pro Stück etwa 10 Franken kosten.

Installation der Wasserspardüsen

Bei der Installation der Wasserspardüsen konnten wir nicht wirklich viel falsch machen. Mit einem kleinen Kraftaufwand ist der Aufsatz des Wasserhahns bereits abgelöst. Nun wird zuerst die Dichtung und anschliessend die Düse selbst eingesetzt und der Aufsatz wieder eingedreht. Das Sparpotential ist immens wenn man bedenkt dass durch diesen kleinen Aufsatz 50% der Wassermenge gespart werden.

Funktionsbeschreibung

Eine Wasserspardüse ist eine Art Durchflussbegrenzer (Wassermengenregler). Sie ermöglicht also, dass weniger Flüssigkeit durch die Öffnung hindurch fliesst. Bei den Wasserspardüsen wird dies durch Hinzufügen von Luft ermöglicht.

Fazit

Umwelt schützen leicht gemacht. Durch einfachen auswechseln der Wasserdüsen kann mal viel bewirken. Das Auswechseln ist kein grosser Zeitaufwand und das Geld ist schnell wieder reingeholt von der Wasserspardüse. Wenn jeder so denken würde, könnte man mit einigen kleinen Schritten den Ökologischen Fussabdruck extrem verkleinern.

Arbeitsjournal

1. Woche:

Projektideen sammeln und entscheiden welches Projekt wir machen wollen.
Einkauf vorbereiten.

2. Woche:

Einkaufen der Wasserspardüsen.
Ausprobieren der Gewindegrößen

3. Woche:

Einkauf von mehr Wasserspardüsen.

4. Woche:

Anfang der Schriftlichen Dokumentation.

5. Woche:

Fertigstellung aller Dokumente.

Interview:

1. Haben Sie zuhause auch Wasserspardüsen verbaut?
Ja

2. Sind Sie mit dem Ergebnis zufrieden?
Ja, weil ich sowieso gerne Spare

3. Spürt man einen Unterschied, weil weniger Wasser durchfließt?
Nein, da der Wasserstrahl gebündelt ist, ist er auch stärker

4. Wie viele Spardüsen haben Sie installiert?
4

5. Wo haben Sie diese installiert?
in beiden Badezimmern und in der Küche

6. Wie sieht es mit der Langlebigkeit aus?
Bisher haben wir keine Probleme damit.

7. Verkalken die Düsen öfters?
Nein

8. Welche Energiesparstufen haben Sie installiert?
A

9. Sparen Sie auch woanders Energie?
JA, Sparlampen.

10. Wie sehen Sie den Klimawandel?
Es ist schlimm, dass nicht wirklich etwas dagegen unternommen wird.