

Energiesparmeister 2016 – Das beste Schulprojekt

Projektdarstellung

Niedersachsen

Georg-von-Langen-Schule Holzminden

Schultyp: Berufliches Gymnasium

Teilnehmer: 22 (16 - 18 Jahre)

Projektlaufzeit: Seit Oktober 2015

- Schülerfirma baut Kraftwerk „Wattamaran“, das die Energiequellen Sonne, Wasser und Wind miteinander verbindet
- Wattamaran bereits im Bau → Stromlieferung für ein Fahrradparkhaus, die E-Bike Ladestation eines Hotels und für die Beleuchtung des angrenzenden Radweges
- Sehr gute Vernetzung mit der Stadt

Wer hatte die Projektidee?

Die Schüler des beruflichen Gymnasiums Technik im Rahmen der praktischen Unterrichtseinheiten.

Was ist Eure Projektidee? Und welche Ziele wollt Ihr damit erreichen?

Die grundlegende Idee ist, die drei erneuerbaren Energiequellen Wind, Wasser und Sonne miteinander zu verbinden. Dafür haben wir ein Grundgestell aus zwei Pontons zusammengebaut, zwischen denen ein Wasserrad läuft. Zusätzlich dienen ein Windrad sowie ein Überdachung mit Solarzellen zur Energiegewinnung.

Diesen sogenannten „Wattamaran“ wollen wir in der Nähe eines Fahrradweges in die Weser setzen. Dort soll er zur Stromgewinnung beitragen und mit dem erzeugten Strom ein Fahrradparkhaus beleuchten. Andere Ideen sind zum Beispiel, den Weserkai zu beleuchten oder eine Fahrradladestation für E-Bikes anzutreiben. Das eigentliche Ziel ist es zu zeigen, dass erneuerbare Energien die Zukunft sind!

Wie habt Ihr Euer Projekt umgesetzt/setzt Ihr es um?

Wir haben verschiedene Gruppen gebildet, die sich intensiv mit den einzelnen Themen beschäftigt haben. Die Ergebnisse wurden im Plenum zusammengetragen und der Bauplan erfolgreich entwickelt. Daraufhin haben wir uns mit der Stadt Holzminden und vielen anderen Institutionen in Verbindung gesetzt. Da wir auf großes Interesse und Begeisterung gestoßen sind, haben wir direkt die einzelnen benötigten Bauteile bestellt und sind im Moment mitten in der Produktion.

Wer hat an dem Projekt mitgearbeitet?

Das Projekt „Wattamaran“ haben wir, die 12. Klasse der Fachrichtung Technik, ins Leben gerufen. Wir arbeiten jedoch eng mit anderen Fachrichtungen, der Elektrotechnik, der Wirtschaft und der Holzverarbeitung, zusammen. Wir haben uns mit der Stadt Holzminden, dem Hotel Schwager, dem Energiemanagement und der Wirtschaftsförderung des Landkreises sowie dem Wasserschiffahrtsamt in Verbindung gesetzt.

Was habt Ihr mit Eurem Projekt bislang erreicht?

Wir sind bereits auf sehr gute Resonanz von Seiten der Stadt und dem Hotel Schwager gestoßen: Sie können es kaum erwarten, dass unser Projekt fertiggestellt ist und wir es in die Weser setzen können. Mit dem Hotel Schwager werden wir eine Kooperation eingehen, im Zuge welcher wir mit dem Wattamaran eine E-Bike Ladestation betreiben werden. Zusätzlich wird ein Fahrradhaus am Weserradweg beleuchtet. Außerdem haben wir uns mit der Stadt Holzminden geeinigt, die Weserpromenade bei Dunkelheit zu beleuchten. Dies wird die Leistung des "Wattamarans" bei Tag und Nacht gut ausnutzen. Das Wasserschiffahrtsamt hat uns die Bestätigung gegeben, dass der "Wattamaran" in der Weser niedergelassen werden darf und kein Hindernis für die Binnenschiffahrt darstellt.

Welchen zeitlichen und/oder finanziellen Aufwand habt Ihr dafür eingesetzt?

Der finanzielle Aufwand beläuft sich auf circa 1500 €, die zu einem Drittel von der Schule und zu zwei Dritteln aus Sponsoringgeldern bezogen wurden. Unser Projekt läuft seit Oktober 2015. Wir nutzen regelmäßig unseren Praxisunterricht (vier Wochenstunden) für Planung und Bau. Teilweise investieren wir auch unsere Freizeit in dieses Projekt.

Was ist kreativ und außergewöhnlich an Eurem Projekt?

Wir kombinieren erstmals drei nachhaltige Energiequellen auf engem Raum miteinander. Außerdem nutzen wir die Idee der Wassermühle als Grundlage, welche schon lange als überholt gilt. Wir erwecken diese wieder zum Leben! Durch das Wasserrad ist eine dauerhafte Stromversorgung gewährleistet. Dadurch sind wir nicht an bestimmte Wetterlagen gebunden, denn ein Fluss fließt immer. Unser „Wattamaran“ produziert erneuerbare, zukunftsfähige, unabhängige, umweltfreundliche, günstige und saubere Energie!

Wie erreicht Ihr Aufmerksamkeit für Euer Projekt (zum Beispiel Internet, Schülerzeitung, Medienarbeit, Kooperation mit anderen Schulen)?

Wir haben uns mit der lokalen Presse in Verbindung gesetzt. Diese wird einen Beitrag über den Wattamaran verfassen, um den Interessenten weitere Details zu unserem Projekt zu geben und es populärer zu machen. Des Weiteren vertritt unsere Schülerfirma, die GvL Trade, unseren Wattamaran auf diversen Messen. Über unsere Kooperation mit dem Hotel Schwager erhalten wir außerdem weitere Sichtbarkeit. Unser Wattamaran wird hier zu Wasser gelassen, um den Gästen ebenfalls einen Einblick zu geben.

Wie plant Ihr Euer Projekt fortzuführen?

Wir wollen den „Wattamaran“ bekannt machen, weitere Unterstützer und Kunden dazu gewinnen und auch Firmen dazu anzuregen, unseren „Wattamaran“ herzustellen, damit dieser auf vielen Flüssen eingesetzt wird. Dadurch trägt er zu einer dezentralen Energieversorgung bei, da der Strom örtlich genutzt werden kann und keine langen Stromleitungen entstehen. Durch die optimale Größe von ca. 2m x 2m x 1,5m kann dieser an so gut wie allen Orten plaziert werden und ist für viele Unternehmen oder Gemeinden auch wirtschaftlich erschwinglich und interessant.

Gibt es weitere Klimaschutzprojekte, die Ihr in der Vergangenheit umgesetzt habt oder aktuell plant?

Mit unserer Schülerfirma haben wir schon viele erfolgreiche Projekte ins Leben gerufen. Dazu gehören ein Thermogenerator, mit dem wir unter anderem die Ideenexpo 2013 gewonnen haben und die Wärmepumpe, mit der wir erfolgreich auf der Ideenexpo 2015 vertreten waren. Ziel unserer Projekte ist es immer aufzuzeigen, dass in fast allen Feldern auf fossile Energien verzichtet werden kann.

Bilder:

