

# Energiesparmeister 2015 – Das beste Klimaschutzprojekt

## **Schleswig- Holstein**

### **Berufliche Schule Niebüll**

*Schultyp:* Berufsschule

*Teilnehmer:* 500 (1 - 22 Jahre)

*Projektlaufzeit:* 2011 - 2016

- Bei Schülern soll das Interesse für das Arbeitsfeld erneuerbare Energien geweckt werden
- Projekt zur intelligenten Energieerzeugung und -verteilung: „eE4Home“
- Projekt ist auf Probleme mit der Energieversorgung der Region zugeschnitten
- Starke Vernetzung mit Partnern aus Wirtschaft und Technik der Region

## **Wer hatte die Projektidee?**

Seit über 10 Jahren werden an unserer Schule Projekte zu den Themen Energie, Technik, Umwelt und knappe Ressourcen durchgeführt. Daraus entstand die Projektidee der intelligenten Energieverteilung.

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

Der Leitgedanke „Die Ausbildung soll den einzelnen Schülerinnen und Schülern unserer Region Zukunftsperspektiven eröffnen“ ist in der Präambel unseres Schulprogramms verankert. Seit 2006 ist das Thema „Erneuerbare Energien“ bereits fester Bestandteil der Unterrichtsinhalte an unserer Schule, wodurch die Schüler ihr Umweltbewusstsein im Bereich des Klimaschutzes vertiefen.

Der Ausstieg aus der Kernkraftnutzung, die Katastrophe in Fukushima und die mit der Energiewende verbundenen Probleme sind die Grundlage für unser aktuelles Projekt. Im ersten Schritt ihrer Projektarbeit beschäftigen sich die Schüler mit der intelligenten Energieverteilung, der Energiespeicherung und der Energieeffizienz durch Smart Home. Aus diesen Erfahrungen ist mit den regionalen Netzwerkpartnern das innovative Konzept „eE4home“ entwickelt worden, das zukünftig mit professioneller Technik im Raum Nordfriesland umgesetzt werden soll. Ziel ist es, in praxisbezogenen Projekten mit realitätsnahen Arbeitsprozessen das Interesse bei den Schülern für die erneuerbaren Energien zu wecken.

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

Mit jahrgangs-, fachbereichs- und schulartübergreifenden Projektunterrichten werden über 25 Klassen in diese Projektumsetzung integriert und sind aktiv an der Mitgestaltung der technologischen Machbarkeit der Energiewende beteiligt. Gemeinsam mit den Kooperationspartnern werden Lösungen erarbeitet, die so in dieser Form noch nicht am Markt verfügbar sind. Aus den einzelnen Bereichen wird dazu die Fachkompetenz genutzt, um das komplexe Gesamtprojekt Smart Home (eE4home) zu realisieren.

Abgesehen von dieser speziellen Projektidee beschäftigen wir uns bereits seit vielen Jahren mit dem Thema erneuerbare Energien, was wir regelmäßig im Rahmen von Aktionstagen, Projektarbeiten (Bau von Solarturm, Windrädern, Klimakongress,...) umsetzen.

## **Wer hat an dem Projekt mitgearbeitet?**

An diesem Projekt haben über 500 Schüler und ca. 20 Kollegen mitgearbeitet. Mit über 10 Netzwerkpartnern haben wir die Unterstützung aus der Wirtschaft und von anderen Institutionen erhalten, um das Projekt in die Praxis umzusetzen.

### **Was habt Ihr mit Eurem Projekt bislang erreicht?**

Für die Planung der Smart Home Projekte ist der Energiebedarf des Kunden und das daraus resultierende Eigenverbrauchspotential analysiert worden. Neben der technischen und ökologischen Untersuchung von Smart Home erfolgte zusätzlich im Schuljahr 2013/14 eine finanzielle und wirtschaftliche Betrachtung durch die Schüler der kaufmännischen Berufe. Mit dem Bau von Modellen an der BS-Niebüll wurden Erfahrungen gesammelt, die dann bei der Installation der Musterhäuser berücksichtigt wurden.

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

Das Langzeitprojekt wird sich über ca. 5 Jahre auf unterschiedliche Klassen verteilen. Der Kostenrahmen liegt bei ca. 40.000,- € und wird von der Aktivregion Nordfriesland Nord mit 15.000,- € gefördert. Die restliche Summe kommt von den Partnern.

### **Was ist kreativ und außergewöhnlich an Eurem Projekt?**

Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Einbindung unterschiedlicher Schularten und der Kooperation mit Partnern aus der Wirtschaft. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten dabei jahrgangs-, fächer- und schulartübergreifend an innovativen Konzepten der intelligenten Energieverteilung. Aus den Erfahrungen der Projektarbeit können neue Ausbildungsinhalte für den zukünftigen Berufsschulunterricht abgeleitet werden. Hieraus entsteht wieder eine hohe Wertschöpfung für die Region Nordfriesland.

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

Auf der Innovationsmesse 2012 in Husum haben wir das Projekt Schülern aus ganz Schleswig-Holstein vorgestellt. Bei den Wettbewerben Innovationspreis Kreis NF 2012, IHK Schulpreis 2013, JES 2014 erhielten wir jeweils den 1. Preis. Eine große Öffentlichkeitswirkung wurde mit der Projektförderung von 15.000,- € durch die Aktivregion Nordfriesland erreicht. Mit Messeauftritten bei der HusumWind 2012 und der New Energy 2013/14 und 2015 wurden die Projekte den fachkundigen Besuchern vorgestellt. Darüber hinaus sind Informationen zum Projekt auf unserer Homepage zu finden.

### **Wie plant Ihr Eurer Projekt fortzuführen?**

Am Ende der Testphase werden die Ergebnisse zusammengefasst und ausgewertet, um zusammen mit allen Netzwerkpartnern ein Gesamtkonzept Smart-Home für die Region Nordfriesland zu entwickeln. Dieses Konzept soll das effiziente Management von Energieerzeugung und –verbrauch sicherstellen. Es wird dann in der letzten Projektphase erstellt und abschließend in einer öffentlichen Präsentation vorgestellt. Die zukünftige Aus- und Fortbildung von Facharbeitern wird mit den Themen Smart-Home erweitert.