

# Energiesparmeister 2020 – Das beste Schulprojekt

## Schleswig-Holstein

### Regionales Berufsbildungszentrum des Kreises Steinburg in Itzehoe

<i>Schultyp:</i>	Berufliche Schule
<i>Teilnehmer:</i>	Aktuell 26, insgesamt über 150 (16 bis 20 Jahre)
<i>Projektlaufzeit:</i>	Seit 2013 jährlich

- **Visionswerkstatt Powerhaus:** Berufsschüler erarbeiten Energiekonzepte gemeinsam mit Unternehmen
- Intensive Auseinandersetzung mit erneuerbaren Energien und **Kooperationen mit Unternehmen** ermöglichen einen praktischen, wirtschaftsrealen Bezug (konkrete Konzepte z. B. Schwimmbad, Festival, eigene Schule)
- Ehemalige Schüler\*innen arbeiten in Kooperationsunternehmen
- **Umgesetzte Projekte** in der Schule: LEDs, PV-Anlage, BHKW etc.
- Geplant: Optimierung der Heizungssteuerung und E-Tankstelle

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

Im unterrichtsbegleitenden Projekt „Visionswerkstatt Power-House“ werden Schüler\*innen von „Mentoren“ aus regionalen Unternehmen praktisch begleitet. Ziel ist nicht nur die **Energieautonomie für Gebäude** zu konzipieren, sondern geht es **um das Erreichen positiver Energie- bzw. CO<sub>2</sub>-Bilanzen**. Die Schüler\*innen entwickelten im Projekt (2013-2015) visionäre Konzepte auf neuestem technischem Stand, deren Einsatz zukünftig wünschenswert ist. Im Projekt "Power-House" 2016 stand ein Wohnsiedlungskonzept im Vordergrund. Im Projekt 2017 arbeiteten die Schüler\*innen an einem **Sanierungskonzept einer realen Bestandsimmobilie** des Kreises Steinburg. Thema 2018 war **energieautarkes „Wacken Open Air“**. Im Projekt 2019 arbeiten die Schüler\*innen an den eigenen Schulgebäuden an einem **Schulkonzept zur Energiewende**. Im Projekt 2020 geht es um ein **„Energieautarkes Schwimmbad Itzehoe“**. Es wird geprüft, welche **Energieeinsparpotentiale** es noch gibt.

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

Die Schüler\*innen beginnen im Februar mit ihrer Arbeit. Es werden Ideen gesucht und der **Energiebedarf des Power-House** berechnet. In einer ersten Auftaktveranstaltung lernen sich Mentoren und Schülergruppen kennen; erste Ideen werden vorgestellt und Termine für Mentorentreffen vereinbart. Unterrichts- und Mentoren-begleitet werden gewählte Techniken vertieft und weiterentwickelt. Im letzten Schritt berücksichtigen die Schüler\*innen das Ungleichgewicht zwischen Energiegewinnung und Energiebedarf (z.B. Speicher / Smart Grid). Die Ergebnisse werden in einer Abschlusspräsentation festgehalten, wobei die Schüler\*innen in einem Wettbewerb gegeneinander antreten und die Ergebnisse durch eine Jury aus Mentoren und Lehrer\*innen gewürdigt und prämiert werden. Durch die Kooperationen mit den Unternehmen ist es möglich, technische, sowie betriebliche Prozesse zu verstehen und theoretisches Wissen in der wirtschaftlichen Realität zu spiegeln.

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

Die Vernetzung findet im Projekt Visionswerkstatt „Power-House“, insbesondere zwischen der Schule (Lehrerteam), dem Innovationszentrum Itzehoe (IZET) und den Vertretern der Wirtschaft statt, die sich aktiv als Mentoren in diesem Projekt engagieren. Zudem engagiert sich der rbz steinburg Förderverein e.V. Das Projekt 2020 wird unterstützt durch die Betreiber des Schwimmbad IZ -Stadtwerke Steinburg.

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

Die Schüler\*innen erwerben durch das Projekt Kompetenzen, die einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen fördern, das Interesse an regenerativen Energien wecken und ihnen

erstmal ein Verständnis für Begrifflichkeiten, wie Energiebedarf, Energieeinsparung, Energieerzeugung und Energieverbrauch vermittelt. Bisher konnte das Projekt **Visionswerkstatt "Power-House" sieben Mal umgesetzt** werden. Dabei wurden 42 visionäre Schülerideen von über 150 Schüler\*innen vorgestellt. Die mögliche Vermeidung von CO<sub>2</sub> durch die Projektidee wurde berechnet und in den öffentlichen Abschlusspräsentationen vorgestellt. Mittlerweile sind ehemalige Schüler\*innen bei den Mentoren und in Unternehmen aus der Branche als Mitarbeiter\*innen tätig und gestalten somit aktiv den Ausbau von regenerativer Energietechnik.

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

Das Projekt beginnt jeweils mit dem 2. Schulhalbjahr im Februar und die Abschlusspräsentation findet im Juni statt. Die Kosten konnten bisher im Rahmen von 500 € gehalten werden. Das Geld wird von Sponsoren und dem ansässigen Förderverein zur Verfügung gestellt und finanziert Präsentationsmittel, Preise und Verpflegung. Die Mentoren unterstützen mit Materialien.

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

Durch das Projekt Visionswerkstatt „Power-House“ erkennen die Schüler\*innen die Notwendigkeit des sparsamen Umgangs mit Ressourcen und Energien. Das "besonders" kreative und außergewöhnliche an unserem Projekt sind die innovativen Ideen der Schüler\*innen. Diese zukunftssträchtigen Ideen müssen nicht wirtschaftlich profitabel, sollten allerdings technisch umsetzbar sein.

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

Die Ergebnisse werden auf der eigenen "Power-House Homepage" veröffentlicht. Zudem werden aktuelle Ereignisse auf der Schulhomepage veröffentlicht. Die lokale Presse berichtet regelmäßig über die Auftakt- und Abschlussveranstaltungen. Einige teilnehmende Unternehmen informieren auf ihren Internetseiten über aktuelle Projektergebnisse. In der Schule wird auf das Projekt mit Plakaten aufmerksam gemacht. Über Infostände (Neujahrsempfang des Kreises Steinburg) und Plakate (im Landeshaus Kiel) konnte auch die Politik erreicht werden. Regelmäßig wird das Projekt auf verschiedenen Berufsmessen (AZUBIZ/MINT) vorgestellt und dient als Werbung für den schulischen Ausbildungsgang. Außerdem werden Schüler\*innen aus Kooperationsschulen über das Projekt informiert.

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

Es werden weitere Mentoren eingebunden. Durch Pressemitteilungen soll der Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit weiter ausgebaut werden. Dank eines gewissen Bekanntheitsgrades erhalten wir Ideen von Partnern und Mitwirkenden, sodass die Fortführung des Projektes gesichert ist. Mögliche zukünftige Projekte: Städtesanierungskonzept, Rathaus, Störschleife.

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

Es gibt das Projekt "Beleuchtungstechnik am RBZ". Hierbei wird die tatsächlich benötigte Energiemenge der "alten Technik" berechnet und mit neuer LED-Technik verglichen. CO<sub>2</sub>-Einsparung, Anschaffungskosten, Fördermaßnahmen und Betriebskosten werden berücksichtigt. Als Resultat wurden bereits mehrere Klassenräume mit LED-Technik ausgerüstet und dienen nun als Referenzmessungen mit "alten Klassenräumen".

Weitere durchgeführte Projekte: "Jugend gestaltet nachhaltige Zukunft" (vom IfVD) im Sommer 2018, PV-Anlage, Wärmepumpe, BHKW, Thermosolar, Windkraftstand und Handysammelaktion.

Mögliche zukünftige Projekte: Optimierung der Heizungssteuerung der Schule und Anschaffung einer E-Tankstelle geben (Gespräche laufen).

## **Statement: Warum macht Ihr Euch für den Klimaschutz stark?**

Erneuerbare Energien können CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. Im Projekt Power-House entwickeln wir innovative Lösungen mit regenerativer Energietechnik. Wir sind die Fachkräfte der Zukunft!