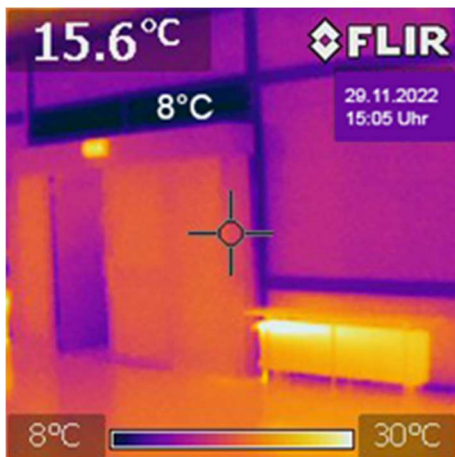


22. Juni 2023

My school goes green – Projekte der BBS II Wolfsburg gehören zu den Gewinnern

Zusammen mit Schülerinnen und Schülern wurden im Rahmen des Wettbewerbs „My school goes green“ sehr viele Ideen entwickelt, wie wir gemeinsam mehr Nachhaltigkeit in unsere Schule bekommen können.

1. Energy Scouts, S21EAT mit Lissel, Lucia, Katharina, Esra und Mara, 1. Platz in der Kategorie Energie



Das Team Energy Scouts hat sich mit dem Thema Energieeffizienz auseinandergesetzt. Wir haben mithilfe von Messgeräten die Energieverbräuche in der Berufsschule, auf der Arbeit und zuhause nachgemessen. Dabei ist uns aufgefallen, dass wir unbewusst im Alltag sehr viel Energie verschwenden, womit wir mit Hilfe eines online Kurses entgegenwirken wollen.

Wir haben daher ein Lernkonzept entwickelt, welches einen Kurs beinhaltet, den wir mit Klassen durchführen möchten. Im Zuge dessen werden Energie-Assistenten in den Klassen geschult.

Im Vordergrund steht die Wissensvermittlung von Schüler*innen für Schüler*innen.

Wir möchten voneinander lernen, statt zu konfrontieren.

Unseren Kurs haben wir bereits veröffentlicht: <https://www.xplore-dna.net/course/view.php?id=503>

2. Smart Facility Management, S21EAT mit Leon, Louay, Jason und Werner, 2. Platz in der Kategorie Energie



Unsere Motivation hinter diesem Projekt ist die effizientere Regelung der Heizung der Schule, wodurch wir Ressourcen einsparen, CO2-Emissionen senken und die Energie-Effizienz deutlich, um bis zu 30 % steigern können.

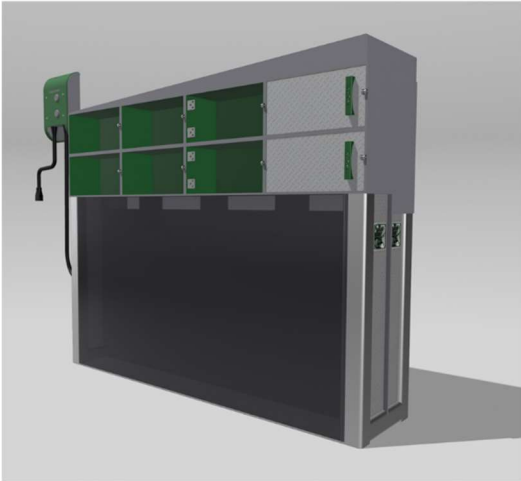
Aktuell gibt es zu viele ineffiziente oder sogar gar nicht vorhandene Heizungsregelungen. Hierdurch verbraucht die Schule zurzeit zu viel Energie, welche unwirtschaftlich genutzt wird, was uns vor allem in den jetzigen Zeiten immer stärker auffällt und belastet.

Das Team möchte elektrische Heizkörperthermostate, Temperatursensoren und Fensterkontakte in der Schule verbauen, um das Heizen zu automatisieren und einfacher einstellen zu können.

Wir möchten die Heizungsregelung über den Stundenplan der Klassenräume steuern und bei offenen Fenstern die Thermostate herunterregeln.

Das Team freut sich riesig, das Projekt umsetzen zu dürfen.

3. Der SolarRadler, S21EAT mit Maarten, Niklas und Tim, 3. Platz in der Kategorie Energie



Mit dem Projekt SolarRadler möchten wir auf das Thema alternative Fortbewegungsmittel auf dem Arbeitsweg aufmerksam machen und einen nachhaltigen Anreiz schaffen den Weg zur Berufsschule, und natürlich auch möglichst viele Wege im Privatleben, mit dem E-Bike, statt dem Auto anzutreten.

Unsere Vorstellung ist die Umsetzung einer besonderen Ladestation für E-Bikes/E-Scooter und ein E-Fahrzeug auf dem Gelände der Berufsschule, die vollkommen über Solarenergie mit einem Energiespeicher betrieben wird. Wichtig ist uns hierbei, dass die Ladestation für jeden frei zugänglich und möglichst einfach reproduzierbar ist.

Weiterhin möchten wir in die Station die folgenden Features einbinden:

- abschließbare Fächer zum Laden des E-Bike bzw. E-Scooter-Akkus
- Darstellung des Aufbaus und der prinzipiellen Funktionsweise einer Solaranlage mit Energiespeicher auf einer Open Source Lehrplattform
- „Live-Darstellung“ der mit der Ladestation gewonnenen Energie
- Ladestatus von jedem E-Bike Akku + automatische Benachrichtigung aufs Smartphone, wenn Akku vollgeladen
- Darstellung mit 3D-Ansicht des „Solar Radlers“ auf der Internetseite der BBS II Wolfsburg
- Verwendung von E-Auto Akkuzelle von Volkswagen als Energiespeicher

Die Idee des SolarRadlers ist der Aufbau einer Ladestation als Lehrstation, Anschauungsbeispiel und gleichzeitig direkter Anreiz zur Veränderung des eigenen Mobilitätsverhaltens. Zudem lässt sich die mithilfe des SolarRadler erzeugte elektrische Energie direkt ins Netz einspeisen.

4. Hivemind Flowerpower, S21EAT mit Heinrich, Julian und Philipp, 1. Platz in der Kategorie Green



Bei den Überlegungen, welches Umweltprojekt unsere Gruppe umsetzen könnte, um am Wettbewerb „My School goes Green“ teilzunehmen, stießen wir auf ungenutzte Schulhofflächen und die Bienenkästen der Schule.

Mit dem Projekt Hivemind Flowerpower möchten wir Informationen über Honigbienen sammeln und einen Lebensraum für andere Insekten schaffen.

Dadurch können wir bereits bebaute Flächen nachhaltiger nutzen und die Biodiversität im urbanen Raum verbessern. Um diese Idee umzusetzen, wollen wir einen Teil des Schulhofes der BBS II nutzen. Dort wollen wir einen smarten Bienenstock für Honigbienen aufstellen und ein Sandarium für Wildbienen und andere Insektenarten anlegen.

Am Bienenstock soll eine Bienenstockwaage, Temperatursensoren und ein Bienenzähler integriert werden. Ein Nahrungsangebot für die Insekten soll durch Anlegen verschiedener Pflanzen geschaffen werden. Die Pflanzen sollen autonom durch eine Bewässerungsanlage versorgt werden.

Eine Regenwassertonne soll die Versorgung mit ausreichend Wasser sicherstellen. Um die Energieversorgung für die Bewässerung der Pflanzen zu gewährleisten soll, eine 12V Batterie mit Solarmodul installiert werden.

Der Bienenstock kann mit einem 5V USB-Kabel mit Strom aus dem Netz versorgt werden.

5. Pixys for School, S21EAT mit Jan, 3. Platz in der Kategorie Vision

Es sollte inzwischen jedem klar sein, dass die Bekämpfung des Klimawandels zu einem der Top Themen gehört, mit denen die Menschheit aktuell konfrontiert wird. Dementsprechend ist es eine unserer wichtigsten Aufgaben, Lösungen zu entwickeln, die von der Energieeinsparung bis hin zum Ersatz durch vollständig nachhaltige Energiequellen reichen.

Die Entwicklung solcher Lösungen beginnt jedoch zunächst mit einer guten Ausbildung, in der die Auszubildenden in die aktuellen Techniken eingeführt werden, mit denen sie später Lösungen entwickeln können, die einen wesentlichen Beitrag zu unseren Nachhaltigkeitszielen leisten.

Wir möchten mit der Bilderkennungskamera, der Pixy2, erkennen, ob Räume und Flure genutzt werden und darüber das Licht oder die Heizung steuern.