

ÜBERARBEITUNG EINES ANSCHAUUNGSMODELLS ZUR VISUALISIERUNG DES POWER-TO-GAS PROZESSES REVISION OF A MODEL THAT VISUALIZES THE POWER- TO-GAS PROCESS



PROJEKTART/ PROJECT TYPE

PROJECT TYPE

- Projektarbeit (1 Person) /
project work (1 person)

STUDIENGÄNGE/ STUDY COURSES

STUDY COURSES

- Bachelor: EE, MB, PT, SBT, UI, UP

ZEITRAHMEN/ TIME FRAME

TIME FRAME

- bis/until 28. Feb./31. Aug.

BESCHREIBUNG

Um Besuchern des Umwelt-Campus das Konzept des Power-to-Gas Prozesses näherzubringen, wurde ein interaktives Anschauungsmodell entwickelt und gebaut. Das Modell verfügt über LEDs zur Visualisierung von Stoff- und Energieströmen, mehrere Bedienelemente sowie eine motorgetriebene Windenergieanlage. Ziel ist die Neuprogrammierung des verbauten Microcontrollers zur Steuerung der elektronischen Bauteile. Die Überarbeitung des Modells erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Maker-Space im Innovationslabor Digitalisierung (INNODIG).

DESCRIPTION

To introduce visitors of the Environmental Campus to the concept of the power-to-gas process, an interactive model has been developed and built. The model includes LEDs to visualize the fluid and energy flow, electrical control elements as well as a motor-powered wind turbine. The goal is to extend the software that runs on the build-in microcontroller. The coding will be done in cooperation with the Makerspace at the Innovation Laboratory Digitalization (INNODIG).

AUFGABENSTELLUNGEN

- Softwareseitige Implementierung der Bedienelemente (Drehpotentiometer, Schalter)
- Überarbeitung der LED-Animationen für Stoff- und Energieströme

TASKS

- extend program code to add functionality to the control elements (rotary potentiometers, switch)
- overhaul the LED animations for the fluid and energy flow

VORAUSSETZUNGEN

- Grundlegende Programmierkenntnisse (Arduino/C++)

REQUIREMENTS

- basic coding knowledge (Arduino/C++)