

## Technik

Thema: Das U-CUBE-Pyranometer

---

Teilnehmer	Anschrift	Schule / Institution / Betrieb
Jonas Tobias Brück (17)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule Griesheim
Nikolaos Stivaktakis (16)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule Griesheim
Michael Stivaktakis (17)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule Griesheim
Betreuer/in	Milan Dlabal	Projekt Nr. 145820

---

Gebäude nehmen durch Solarstrahlung Energie auf. Wenn man die Energieeffizienz eines Gebäudes untersuchen möchte, sollte man die Energie der Strahlung berücksichtigen. Dabei sollte man beachten, möglichst das gesamte Spektrum der Solarstrahlung zu messen.

Unser Pyranometer misst den Temperaturunterschied zwischen schwarzen und weißen Flächen. Dazu haben wir 8 Platin-Temperatursensoren an 4 weißen Kupfer-Plättchen und 4 schwarzen Kupferplättchen als Brücke geschaltet. Die Brückenspannung wird verstärkt und über einen Arduino ausgelesen. Zusätzlich haben wir einen DS18B20 Temperatursensor verbaut, um eine Temperaturkalibrierung durchführen zu können. Das ganze Pyranometer wurde mit einem professionellen Pyranometer kalibriert.

20 Pyranometer werden im Klima-Grid des U-CUBE-Forschungszentrums der GHS auf den Kalibrierungsmasten eingesetzt.

*Stand: 26.01.2017 18:21 Uhr*