

Miniatur-Sonnensimulator

Zum Beispiel bei der Planung von Windenergieanlagen stellt sich die Frage, welcher Schatten wann wie stark in welche Richtung fällt. In diesem Projekt soll ein Aufbau auf Basis von RGB-LEDs, etwas Mechanik und einer Ansteuerung per Rechner erstellt werden, der den Lichteinfall und damit den Schatten einer WEA, eines Gebäudes o.ä. an einem Architekturmodell simuliert. Wesentliche Aufgabenbereiche sind:

- Elektronik zur Ansteuerung von LEDs
- Bewegung einer Modell-Sonne per Motoren
- Ggf. Simulation der Größe der Sonnenscheibe (weicher Schatten)
- Astronomische Berechnungen zum Sonnenstand
- Simulation von Lichtspektren
- Simulation von Bewölkungsverhältnissen

Betreuer: Jörn Loviscach

Teilnehmer(innen): maximal acht