

## Statistische Temperaturuntersuchung von installierten PV-Modulen basierend auf realen Messdaten von unterschiedlichen Temperatursensortypen

Im Rahmen der Masterarbeit wurde ein mathematisches Temperaturmodell für Solarmodule entwickelt, softwareseitig als Simulationsumgebung umgesetzt und mit an der Hochschule aufgenommenen elektrischen Messdaten validiert. Insgesamt wurden 4 Module unterschiedlicher Bauart untersucht. Als weitere Parameter standen die Messdaten der Umweltmessstation zur Verfügung. Neben der Modellvalidierung wurde die Temperaturverteilung auf den einzelnen Modulen hinsichtlich des Einflusses der Wetterparameter und der einzelnen Temperaturgradienten mit verschiedenen statistischen Ansätzen betrachtet. Eine entsprechende Programmierung für den Datenimport, die Datenaufbereitung, die Auswertung dieser mit diversen statischen Werkzeugen und Anwendung des Temperaturmodells wurde in der Auswertesoftware Origin aufgesetzt.