Technische Hochschule Brandenburg
University of Applied Sciences

Strahlungsthermometrie/Thermographie



Strahlungsthermometer bestimmen die Temperatur von Objekten aus der von diesen Objekten aufgrund ihrer Temperatur ausgesandten elektromagnetischen Strahlung. Thermographiesysteme ermöglichen eine bildgebende Darstellung von Temperaturunterschieden.

Die Temperatur als wichtigste thermodynamische Zustandsgröße ist für den Ablauf technischer Prozesse und zur Charakterisierung des Zustands technischer Systeme von entscheidender Bedeutung. Dabei zeichnen sich die Strahlungsthermometer durch eine berührungslose, schnelle und rückwirkungsarme Oberflächentemperaturmessung aus.

Die Einsatzfelder für die berührungslose Temperaturmessung sind vielfältig, sie reichen von der industriellen Prozesssteuerung und - überwachung bis hin zur Charakterisierung der Wärmedämmung von Gebäuden.

Arbeitsgebiete

- Strahlungsthermometrie/Thermographie im SWIR (0,9-1,7 µm)-, MWIR (3-5 µm)- und LWIR (8-14 µm)-Bereich
- Analyse von statischen und dynamischen Oberflächentemperaturverteilungen
- Analyse von Gasverteilungen
- Analyse thermischer Prozesse an Mikrosystemen