

Solarthermie, Photovoltaik, PVT-Kollektoren



Eine leicht zugängliche Flachdachfläche von 450 m² an der htw saar mit verschiedenen Aufständersystemen bietet zahlreiche Möglichkeiten der messtechnischen Ausstattung von Solarthermie-, Photovoltaik- oder PVT-Modulen auf festen (im Neigungswinkel von 30° und 45°) und zweiachsig nachführbaren Solartrackern (für je bis zu 2 Module). Ebenso ist die Installation und der Betrieb von kompletten thermischen Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung (bis zu 4 parallel) möglich.

Unser Labor verfügt auch über einen Solarsimulator für Kollektoren und Photovoltaikmodule mit einer Bruttofläche von bis zu 2 m².

Beispiele für Testmöglichkeiten:

Art der Untersuchungen	Leistungs-, Dauerhaltbarkeits- und Zuverlässigkeitsprüfungen an thermischen Solaranlagen und deren Einzelkomponenten (auch PVT-Kollektoren)
Normen:	Tests an solaren Trinkwassererwärmungsanlagen in Anlehnung an EN 12976-1,2 und ISO 9459,5 Tests an thermischen Solarkollektoren und PVT-Kollektoren in Anlehnung an EN 12975 -1 und ISO 9806 Test von Wärmespeichern und Simulation Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung in Anlehnung an EN 12977-1,2,3,4,5
Unter anderem verwendete Messtechnik	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Kipp&Zonen Pyranometer Typ CM11, ISO 9060 Class A zur Messung der globalen und diffusen Bestrahlungsstärke • 8 magnetische-induktive Durchflussmengenmesser (Siemens/Danfoss) • Hukseflux IR10 Pyrgeometer zur Messung der langwelligigen Bestrahlungsstärke • Kennlinienschreiber PVPM 1000 C • 80 kalibrierte Pt100 Eintauch- und Anlegesensoren • Temperaturkalibriernormal ISOTECH TTI1
Nachführsysteme für Solarkollektoren und PV-Module	<ul style="list-style-type: none"> • 2 EGIS zweiachsig der Sonnen nachführbare Solartracker
Konditionierungssysteme	<ul style="list-style-type: none"> • 2 LAUDA Prozessthermostaten zur Konditionierung der Eintrittstemperaturen in bis zu 8 Kollektoren parallel

Art der Untersuchungen	Leistungsprüfungen an Glas/Folie und Glas/Glas – PV-Modulen (auch bifazial)
Normen:	in Anlehnung an IEC 61853-1
Unter anderem verwendete Messtechnik	<ul style="list-style-type: none"> • Kipp&Zonen Pyranometer Typ CM11 • Silizium-Einstrahlungssensor • Anlegesensor für Kennlinienschreiber • Kennlinienschreibern PVPM 1000 C • 6 Strom- und Spannungswandler zur DC- und AC-seitigen Messung von an Wechselrichtern betriebenen Module • Wärmebildkamera
Modulwechselrichter	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Wechselrichter zwischen 300 und 800 W

Preis: Auf Anfrage

AnsprechpartnerInnen

Funktion: **Technische / Administrative Leitung**
 Name: **Danjana Theis**
 Email: **danjana.theis@htwsaar.de**
 Tel: **0681 / 5867 - 925**

Funktion: **Wissens- und Technologietransfermanager**
 Name: **Michael Nganga**
 Email: **nganga@fitt.de**
 Tel: **0681 / 5867 - 99115**

Adresse:

Institut / Fakultät
 Gebäudenr. / Raum
 Strasse
 PLZ / Ort

Labor für Solare Energiesysteme / Fakultät für Ingenieurwissenschaften
 HTZ – Hochschultechnologiezentrum, Raum 187 (Büro Theis)
 Altenkesseler Str. 17, Gebäude D2
 66115 Saarbrücken

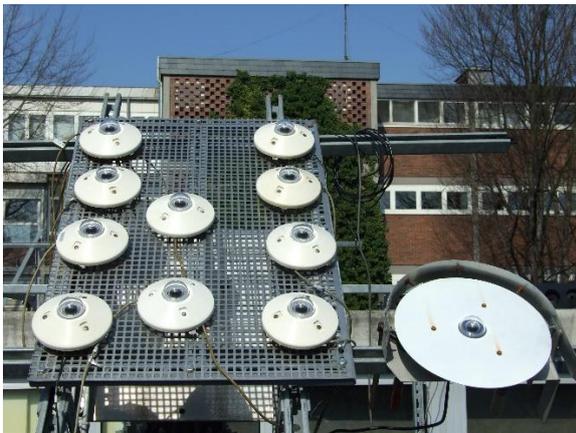
(Weitere) Bilder / Ausstattung



Freifläche zur Untersuchung von thermischen Solarkollektoren, PV-Modulen und PVT-Kollektoren



Solarsimulator für PV-Modul bzw. Kollektorflächen bis ca. 2 m²



Kalibrierung von CM11 Pyranometern mit CM 21 Referenzpyranometer



Prüfung von PV-Modulen und PVT-Kollektoren



Prüfung von Solar-Absorbern zur
Schwimmbadwassererwärmung



Wetterstation des Labors für Solare
Energiesysteme



Prüfung von Thermosiphonanlagen
zur solaren Trinkwasserbereitung



Prüfung von zwangsdurchströmten
Solaranlagen zur Trinkwasser-
erwärmung