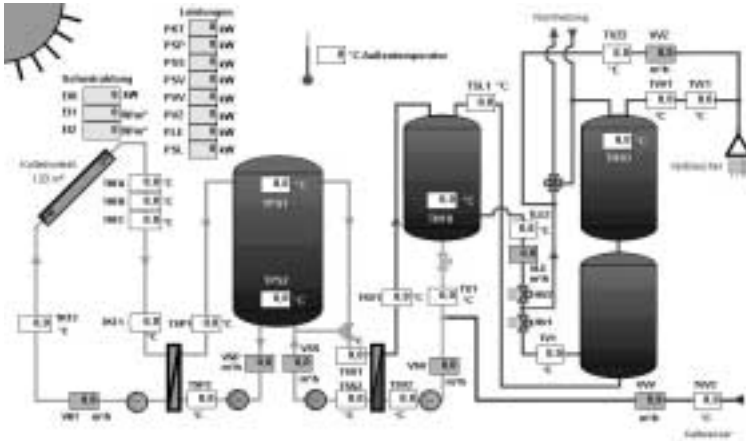


Fernüberwachung von Thermischen Solaranlagen



An der Solaranlage werden bis zu 50 Messstellen installiert:

- Temperaturen
- Solare Einstrahlung
- Volumenströme
- Pumpenstatus
- Ventilstellungen
- Stromverbrauch

Schema Thermische Solargroßanlage



Datenlogger am Solaranlagenstandort

- Erfassung und Speicherung der Messwerte (alle 10 Sekunden)
- Berechnung von Leistungen, Energien, Betriebsstunden, Volumina
- Berechnung von Mittelwerten (Standard: 30-Minuten-Intervalle)
- Speichern der gemessenen und berechneten Werte



Modem

- Tägliches Auslesen der gespeicherten Messdaten aus dem Logger
- Auslesen von Momentanwerten



PC an der FH Offenburg



- Konvertieren und Abspeichern der eingelesenen Messdaten
- Kontrolle der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Überprüfen der Anlagenfunktionen anhand von Kurven, Diagrammen und Tabellen (Excel, etc.)
- Ermittlung der Anlagenkennwerte: Solarertrag, Nutzungs- und Deckungsgrade, Warmwasserverbrauch, Solare Wärmekosten
- Online-Darstellung des Solaranlagenbetriebs: Anzeigen der Momentanwerte in Tabellenform oder in einem Anlagenschema

Von der FH Offenburg betreute Solaranlagen:



Hegau-Klinikum Singen
(264 m² Kollektorfläche)



Studentendorf Freiburg-
Vauban (143 m²)



Kreiskrankenhaus
Mindelheim (120 m²)



Stadtklinik Baden-Baden
(276 m²)



Wohnanlage Wilmersdorfer
Str. in Freiburg (224 m²)