

Anlagensteckbriefe zu allen solarthermischen Anlagen aus den Förderprogrammen ST2000 und ST2000-plus

Vorgelegt durch

Hochschule Düsseldorf

**im Rahmen des Förderprojekts „Langzeitstudie zum Betrieb und zur
Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und
Solarthermie2000plus Programm“**

Hans Peter Wirth

Jonas Gottschald

Fabian Ille

Mario Adam

Dezember 2016

Gefördert durch:



**Bundesministeriu
für Wirtschaft
und Energie**

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

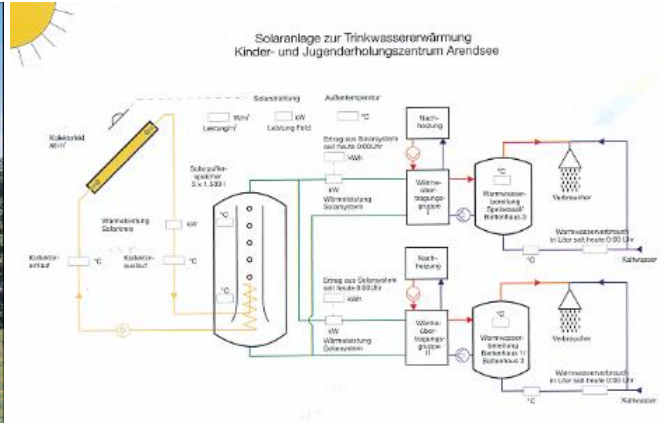
Inhaltsverzeichnis

Hintergrund	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Kinder- und Jugenderholungszentrum (KIEZ), Arendsee	5
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung der BfA Rehabilitationsklinik, Bad Frankenhausen	6
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung einer Stadtklinik, Baden-Baden	7
Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Kreiskrankenhaus, Belzig	8
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Wohngebäudes, Berlin Britz	10
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung des Malteserkrankenhauses, Berlin Charlottenburg	11
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung des Seniorenheims, Berlin Lichtenberg	12
Solaranlage zur Trinkwassererwärmung mit Zirkulationsdeckung Berliner Stadtreinigungsbetriebe - Betriebshof Marzahn	13
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung eines Seniorenheims, Berlin-Mitte ...	14
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Pflegewohnheim („Haus Immanuel“), Berlin Pankow.	15
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Krankenhauses, Burglengenfeld	16
Solaranlage zur Heizungsunterstützung und solarer Kühlung einer Schule, Butzbach	17
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Schwimmbadtemperierung eines Stadtbades, Chemnitz ...	18
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Studentenwohnheimes, Chemnitz	19
Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einer Brauerei, Dessau	20
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung auf einem Garagenkomplex, Dresden	21
Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme für eine Brauerei, Eichstätt	22
Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme, Ennepetal	23
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Erfurt	24
Solaranlage zur Heizungsunterstützung und solaren Kühlung in einem Produktions- und Bürogebäude, Esslingen	25
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsdeckung in einem Wohngebäude, Frankfurt ...	26
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentendorf, Freiburg Vauban	27
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung Wilmersdorfer Straße, Freiburg	28
Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Fürth	29
Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Garching	30
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Gera	31

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Wohngebäude, Glauchau	32
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Kinder- und Erholungszentrum, Güntersberge	33
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hann. Münden	34
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hannover	35
Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung und zur Heizungsunterstützung in einer Jugendherberge, Harsberg	36
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Heilbronn	37
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hennigsdorf „Cohnsches Viertel“	38
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung in einem Krankenhaus, Hettstedt	39
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung, Pflegeheim Hilbersdorf	40
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Holzgerlingen	41
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Ilmenau	42
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Seniorenheim, Ilmenau ..	43
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Seniorenheim, Jena-Lobeda	44
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Jena	45
Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme für eine Brauerei, Kassel/Baunatal	46
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Krankenhaus, Kirchberg ..	47
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Seniorenheim, Koserow	48
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Leinefelde	49
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in der Pleißenburgwerkstätten, Leipzig	50
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Seniorenheim „M.A. Nexö“, Leipzig	51
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentenwohnheim, Leipzig	52
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	53
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im zoologischen Garten, Magdeburg	54
Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung in einem Krankenhaus, Mindelheim	55
Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Wohngebäude Baumgartner-/Ganghoferstraße, München	56
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Seniorenheim Hans-Sieber-Haus, München	57
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung im Krankenhaus, Neuhaus	58
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Norderney	59
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Nordhausen	60
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Sportgymnasium, Oberhof	61

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Schwimmbad, Pirna	62
Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Senioren-/Pflegeheim auf der Jahnstraße, Pößneck	63
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einer Uni-Klinik, Rostock.....	64
Solaranlage zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Rottweil	65
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung in einer Jugendherberge, Saarbrücken.....	66
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Singen	67
Solaranlage Trinkwarmwasserbereitung in einem städtischen Klinikum, Solingen.....	68
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung in einem Krankenhaus, Sonneberg.....	69
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, „Am Schlachthof“ Speyer	70
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, „Normand“ Speyer	71
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung im Seniorenheim „Am Stadtwald“, Stralsund.....	72
Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Wohnsiedlung „Burgholzhof“ Stuttgart	73
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung, Albtherme Waldbronn	74
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Weimar	75
Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung im Wohngebäude Kugelberg, Weißenfels.....	76
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Klinikum Bosse, Wittenberg	77
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Kreiskrankenhaus Wolgast	78
Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung im Gewerblichen Schulzentrum für Technik, Zschopau	79
Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentenwohnheim, Zwickau.....	80

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Kinder- und Jugendholungszentrum (KIEZ), Arendsee



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 B

Objekt: Kinder- und Jugendholungszentrum (KIEZ)

Eigentümer: Kinder- und Jugendholungszentrum Arendsee

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 80 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage dauerhaft außer Betrieb
- Nach massiven Problemen in der Anlagentechnik (u. a. Undichtigkeiten im Kollektorfeld) und den damit verbundenen rechtlichen Auseinandersetzungen wurde die Anlage schon nach 6 Jahren (03/2008) außer Betrieb genommen.

Weiterführende Literatur:

- Nachtrag zum Zwischenbericht für das Projekt Solaranlage im KIEZ Arendsee, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2003
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Kinder- und Jugendholungszentrum (Kies) Arendsee, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung der BfA Rehabilitationsklinik, Bad Frankenhausen



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9604 A

Objekt: BfA Rehabilitationsklinik

Eigentümer: Bundesversicherungsanstalt für Angestellte BfA

Jahr der Inbetriebnahme: 2004

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 646 m² (2 Teilfelder mit je 32 Großkollektoren), Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- 2007, 2008 traten Undichtigkeiten durch das Indach-Kollektorfeld auf. Ein Umbau zur Aufdach-Konstruktion wurde vorgenommen (Bezahlt durch Gewährleistung vom Hersteller)

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht der 1. Messperiode, TU Ilmenau 2005
- Abschlussbericht nach der 4. Messperiode, TU Ilmenau 2008
- BfA Rehabilitationsklinik Bad Frankenhausen, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung einer Stadtklinik, Baden-Baden



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 K

Objekt: Stadtklinik Baden-Baden

Eigentümer: Stadtklinik Baden-Baden

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: HS Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 276,4 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung

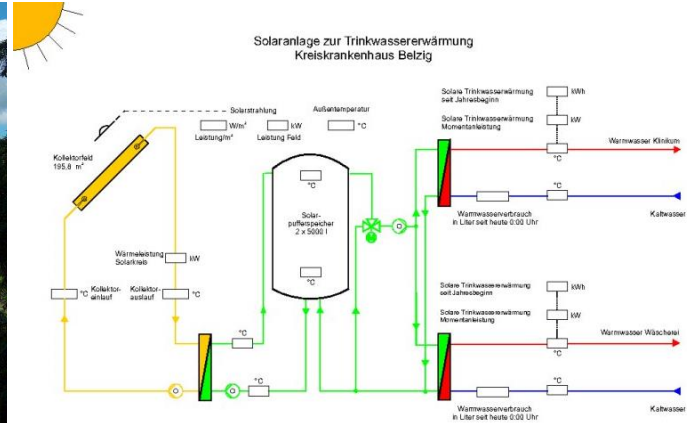
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Zufriedenheit des Betreibers bisher insgesamt gut
- Probleme mit Regelung, möglicherweise Frostschaen am Kollektor-WÜ
- Umbau 2006: Temperaturmessung Entladeregulung von Sekundärseite auf Primärseite des WÜ
- Häufige Probleme mit Undichtigkeiten
- Solaranlage hat seit Mitte April 2015 keine Auslastung mehr
- Es wurde ein BHKW installiert, genaue Installation jedoch unbekannt.

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht: Solaranlage Stadtklinik Baden-Baden, HS Offenburg 2003
- Abschlussbericht : Solaranlage Stadtklinik Baden-Baden, HS Offenburg 2004
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung in der Stadtklinik Baden-Baden, Flyer

Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Kreiskrankenhaus, Belzig



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 S

Objekt: Kreiskrankenhaus in Belzig mit einer Kapazität von 184 Betten

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Belzig

Jahr der Inbetriebnahme: 2004

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 195,8 m², selektive Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwassererwärmung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Hoher Wartungsaufwand aufgrund von häufigen Störungen: Verlust von Wärmeträger und Luft im Kollektor.

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht: Solaranlage Kreiskrankenhaus Belzig, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2005
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Kreiskrankenhaus Belzig, Flyer

Solaranlage zur Raum- und Prozesskühlung in einer Radiologischen Praxis, Berlin



Förderprogramm: Solarthermie 2000plus, **Förderkennzeichen:** 032 5009

Objekt: Radiologische Praxis in einem Ärztehaus

Eigentümer: Ärztehaus Berlin

Jahr der Inbetriebnahme: 2008

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Fraunhofer Institut Solare Energiesysteme, TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 33 m² Vakuumröhrenkollektoren, Aufständiger (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Raumkühlung, Kühlung medizinischer Geräte

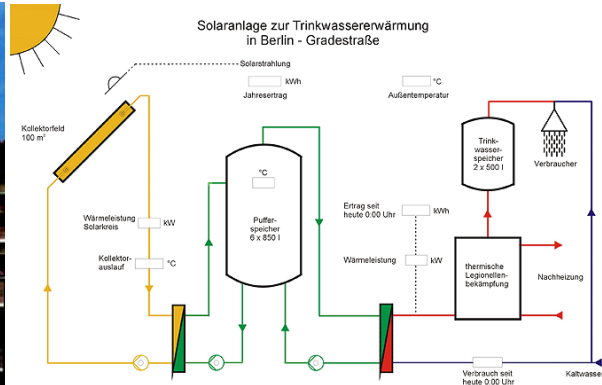
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Aktueller Zustand: unbekannt (kein Ansprechpartner ermittelbar)
- ungeklärte Besitzverhältnisse
- Insolvenz des Herstellers der Sorptionskältemaschine (Betreiber der Anlage)
- Nach ca. 1 Betriebsjahr ging die Anlage wegen eines Bedienungsfehlers außer Betrieb und durfte wegen des laufenden Insolvenzverfahrens nicht wieder in Betrieb genommen werden. Erst nach Ende des Verfahrens wurde die Anlage wieder in Betrieb genommen.

Weiterführende Literatur:

- Solarthermie 2000plus: Wissenschaftliche Programmbegleitung und Begleitforschung „Solarthermische Gebäudeklimatisierung“ Förderkennzeichen 0329605A, Fraunhofer ISE, TIB Hannover Stand 26.08.2015
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Wohngebäudes, Berlin Britz



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603L

Objekt: Wohngebäude auf der Gradestraße 6 in Berlin Britz

Eigentümer: Gemeinnützige Heimstätten Baugesellschaft der BVG

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 100 m², selektive Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb
- Eigentümerwechsel hat stattgefunden. Aktueller Besitzer unbekannt
- Probleme mit der Regelung

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Messprogramm für das Projekt Wohngebäude Gradestraße – Berlin Britz, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2005
- Gradestraße 6 Berlin Britz, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung des Malteserkrankenhauses, Berlin Charlottenburg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 D

Objekt: Malteserkrankenhaus in Berlin ausgelegt auf eine Belegung mit ca. 300 Personen

Eigentümer: Malteserkrankenhaus Berlin

Jahr der Inbetriebnahme: 2006

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 286 m², Flachkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung

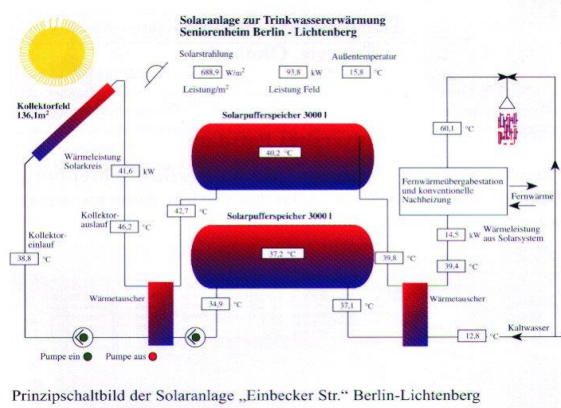
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Messtechnik für das Projekt Solaranlage Malteser Krankenhaus Berlin-Charlottenburg, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2006
- Malteserkrankenhaus Berlin, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung des Seniorenheims, Berlin Lichtenberg



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 D

Objekt: Seniorenheim in Berlin Lichtenberg

Eigentümer: Land Berlin

Jahr der Inbetriebnahme: 1998

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 136,1 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

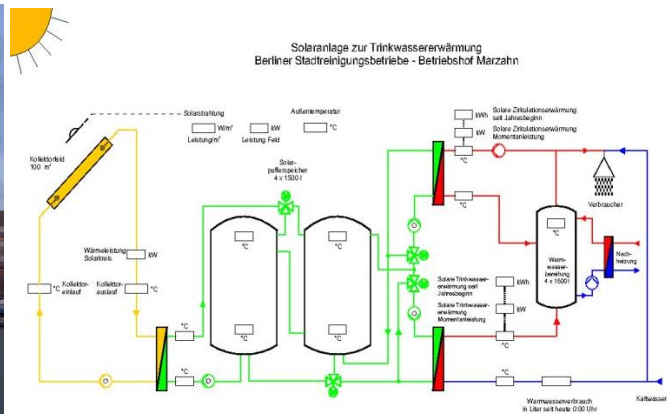
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage dauerhaft außer Betrieb, keine weiteren Informationen vom Betreiber.

Weiterführende Literatur:

- Seniorenheim "Einbecker Str." Berlin-Lichtenberg, Flyer

Solaranlage zur Trinkwassererwärmung mit Zirkulationsdeckung Berliner Stadtreinigungsbetriebe - Betriebshof Marzahn



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 M

Objekt: Stadtreinigungsbetrieb (Umkleiden und Kantine)

Eigentümer: Stadt Berlin

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 104 m², Flachkollektoren, Satteldach (integriert)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwassererwärmung mit Zirkulationsdeckung

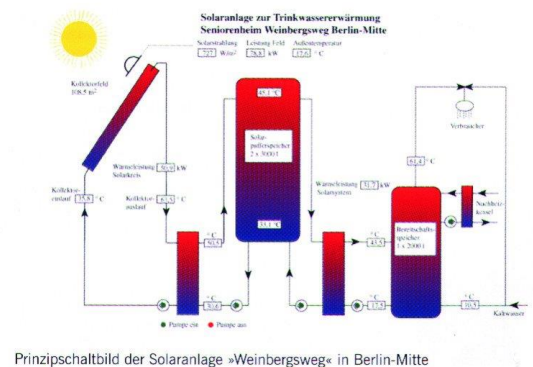
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Umbauten: Hydraulische Vereinfachungen und neue Regelung

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht: Solaranlage im Betriebshof der Berliner Stadtreinigungsbetriebe in Berlin -Marzahn, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2006
- Abschlussbericht: Solaranlage im Betriebshof der Berliner Stadtreinigungsbetriebe in Berlin-Marzahn, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2007
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Berliner Stadtreinigungsbetriebe - Betriebshof Marzahn, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung eines Seniorenheims, Berlin-Mitte



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 E

Objekt: Seniorenheim "Weinbergsweg" im Stadtteil Berlin-Mitte

Eigentümer: Land Berlin und Betreiber die Sankt-Elisabeth-Stiftung

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 108,5 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung mit Zirkulationsdeckung

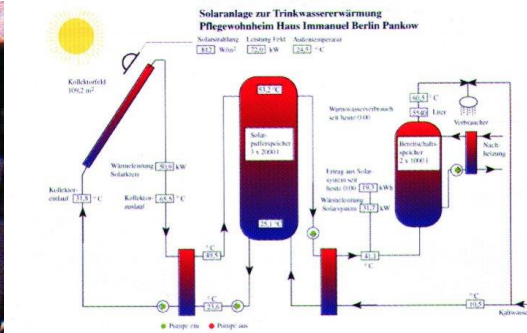
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Seniorenheim "Weinbergsweg" Berlin Mitte, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Pflegewohnheim („Haus Immanuel“), Berlin Pankow



Prinzipschaltbild der Solaranlage »Haus Immanuel« in Berlin-Pankow

Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 43P3429

Objekt: Pflegewohnheim

Eigentümer: Sankt-Elisabeth-Stiftung

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 110 m², Flachkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung

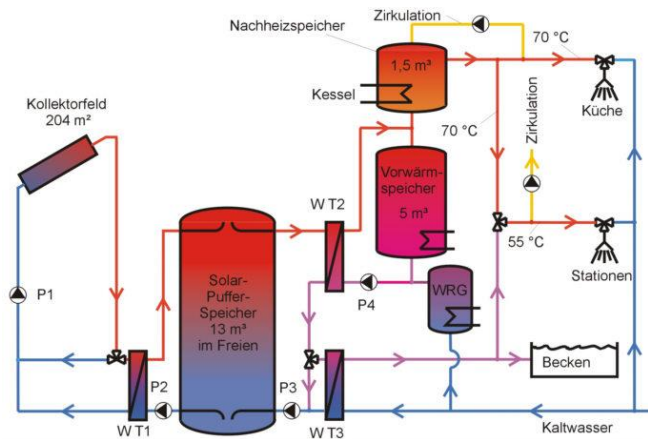
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt sehr gut
- 2005: Erneuerung der Regelung und des Entlade-WÜ, häufig Probleme mit MAG
- Anlage erreichte die Garantie nicht

Weiterführende Literatur:

- Pflegewohnheim "Haus Immanuel" Berlin – Pankow, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Krankenhauses, Burglengelfeld



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 D

Objekt: Krankenhaus mit einer täglichen Belegung von ca. 200

Eigentümer: Gemeinnützige Krankenhausgesellschaft des Landkreises Schwandorf mbH

Jahr der Inbetriebnahme: 1999 (Wiederinbetriebnahme)

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 204 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Hydraulik und Regelung der Anlage wurde mit Verschlechterung umgebaut.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht für das Projekt Solaranlage im Krankenhaus Burglengelfeld, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2002
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten Solaranlage Krankenhaus Burglengelfeld, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2010
- Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung Krankenhaus Burglengelfeld, Flyer

Solaranlage zur Heizungsunterstützung und solarer Kühlung einer Schule, Butzbach



Förderprogramm: Solarthermie-2000plus, **Förderkennzeichen:** 032 9605 G

Objekt: Technikerschule Butzbach

Eigentümer: Technikerschule Butzbach

Jahr der Inbetriebnahme: 2008

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 60 m², Vakuumröhrenkollektoren, Aufständigung (Fassade)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Heizungsunterstützung und solarer Kühlung

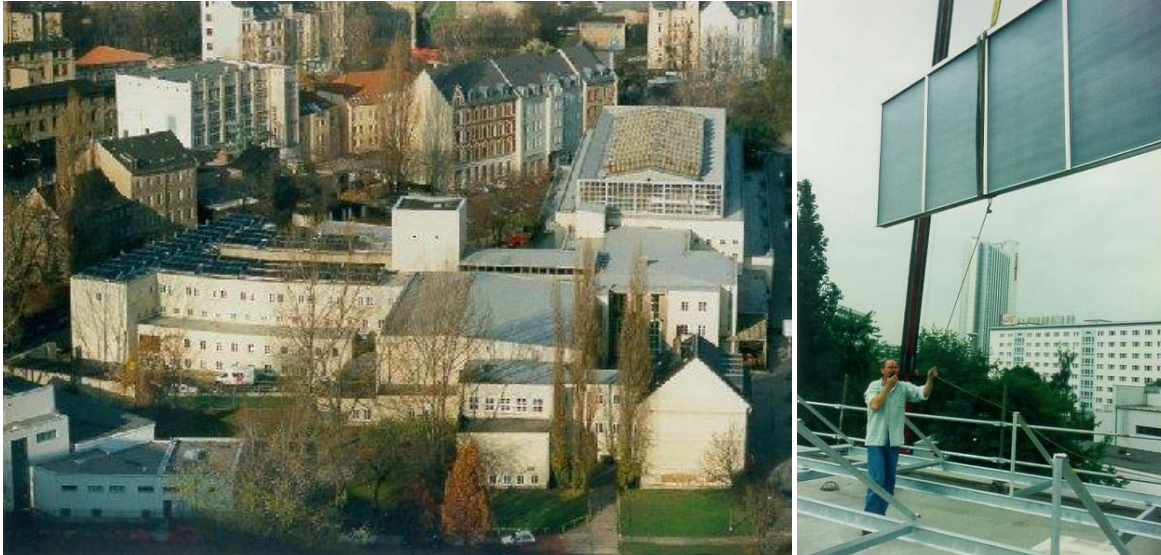
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Bericht: Wissenschaftliche Programmbegleitung und Begleitforschung „Solarthermische Gebäudeklimatisierung“, Fraunhofer ISE 2012

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Schwimmbadtemperierung eines Stadtbades, Chemnitz



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 X

Objekt: Stadtbad Chemnitz (50-m-Halle, eine 25-m-Halle, 6 Saunakabinen, mehrere Dampfbäder, Solarien und Wannenbäder)

Eigentümer: Stadt Chemnitz

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 280 m², Flachkollektor, Aufständiger (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: zur Trinkwarmwasserbereitung und Schwimmbadtemperierung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Warmwasserverbrauch um 3/4 gesunken, dadurch überdimensioniert. Neuer Bau und dann Versuch sie neu mit einzubinden.

Weiterführende Literatur:

- Stadtbad Chemnitz Solarunterstützte Brauchwassererwärmung - Planung und Errichtung -, Flyer
- Bericht: Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung eines Studentenwohnheimes, Chemnitz



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 F

Objekt: Studentenwohnheim in Chemnitz

Eigentümer: Studentenwerk Chemnitz-Zwickau

Jahr der Inbetriebnahme: 2003

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 100 m², Vakuumröhrenkollektoren, montiert (Fassade)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung Studentenwohnheim Chemnitz, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einer Brauerei, Dessau



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 K

Objekt: ehemalige Brauerei

Eigentümer: Brauhausverein Dessau e.V. (Insolvent)

Jahr der Inbetriebnahme: 2010

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 500 m², Flachkollektoren

Solarunterstützte Verbraucher: solare Kühlung und Heizungsunterstützung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

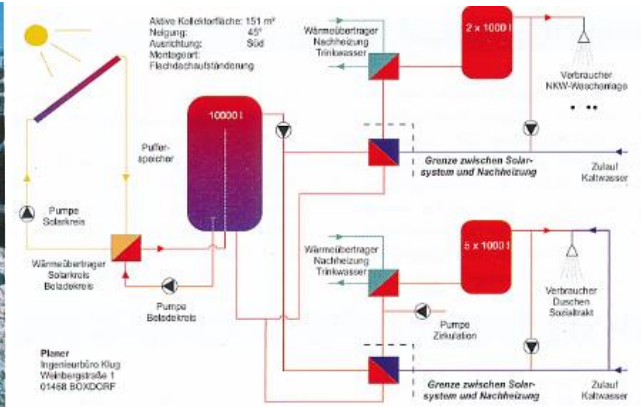
- Anlage wurde aufgrund von Insolvenz des Brauhausvereins nicht fertiggestellt
- Fördergelder wurden zurückgezogen.
- Objekt ist 07/2015 an KC 2 Projekt GmbH verkauft worden. Neuer Eigentümer möchte das Projekt fortführen.

<http://www.mz-web.de/dessau-rosslau/brauhaus-verein-ist-die-schultheiss-brauerei-in-dessau-verkauft-,20640938,31110496.html>

Weiterführende Literatur:

- Textfassung zum Vortrag: Wärme und Kälte aus der Sonne – Große Solarwärmeanlagen, FH Stralsund 2009

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung auf einem Garagenkomplex, Dresden



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 P

Objekt: Garagenkomplex der Stadtreinigung

Eigentümer: Stadtreinigung Dresden GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 151,2 m², Flachkollektor, Aufständerung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- Seit der Inbetriebnahme sind zusätzliche Verbraucher an die Solaranlage angeschlossen worden
- Mehrmals Probleme mit Entlüftern, 2012 wurde ein WÜ getauscht

Weiterführende Literatur:

- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung: Garagenkomplex der Stadtreinigung Dresden, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme für eine Brauerei, Eichstätt



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9609 D

Objekt: Brauerei

Eigentümer: Privatbrauerei Hofmühl GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2009

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 735,5 m², Vakuumröhrenkollektoren, Aufständigung (Flachdach) & dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Prozesswärme

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt ausreichend
- Häufig auftretende Störungen durch undichte Komponenten und Korrosionsschäden
- Einbau eines BHKW

Weiterführende Literatur:

- Auszug: Abschlussbericht Forschungsvorhaben 0329601 S, Hofmühl Brauerei in Eichstätt
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme, Ennepetal



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9609 C

Objekt: Industrien (Herstellung von hochreflektierenden beschichteten Aluminiumbändern)

Eigentümer: Fa. Alanod

Jahr der Inbetriebnahme: 2010

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 108 m², Parabolrinnenkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Prozesswärme (Sattdampf zur Trocknung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage nicht in Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: P3 – Pilotanlage zur solaren Prozesswärmeerzeugung mit Parabolrinnenkollektoren, BMUB 2011

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Erfurt



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 G

Objekt: 11 geschossiges Wohngebäude

Eigentümer: Kommunale Wohnungsbaugesellschaft mbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 127,5 m², Vakuumröhrenkollektoren, an Fassade montiert

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Röhren sind in Balkonfassade integriert, gegenseitige Verschattung der Röhren möglich
- Anlage erfüllte die Garantie nur im 2. Messjahr

Weiterführende Literatur:

- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung, Erfurt (Flyer)
- Zwischenbericht zur 3. Messperiode, TU Ilmenau 2004

Solaranlage zur Heizungsunterstützung und solaren Kühlung in einem Produktions- und Bürogebäude, Esslingen



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9605 F

Objekt: ein Produktions- und Bürogebäude

Eigentümer: Festo AG & Co. KG

Jahr der Inbetriebnahme: 2008

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Hochschule Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 1218 m², Vakuumröhrenkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: Heizungsunterstützung und solare Kühlung

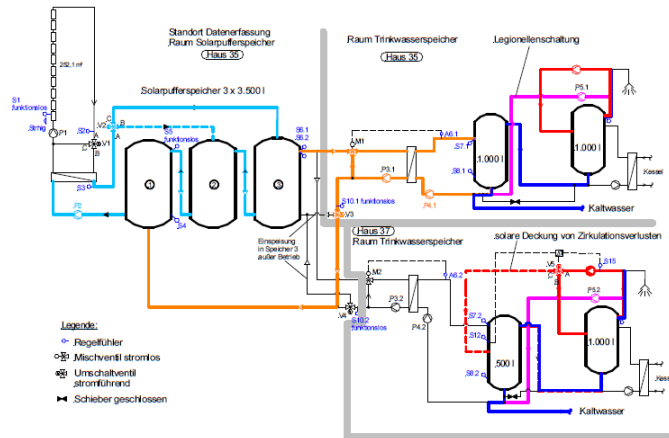
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt sehr gut
- Die Erträge der Anlage liegen über der Garantie

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Wissenschaftlich-technische Begleitung von solarthermischen Demonstrationsanlagen in den südwestlichen Bundesländern, Hochschule Offenburg 2010

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsdeckung in einem Wohngebäude, Frankfurt



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 S

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: Wohnheim GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2006

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 252 m², Flachkollektoren, auf Südfassade montiert

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsdeckung

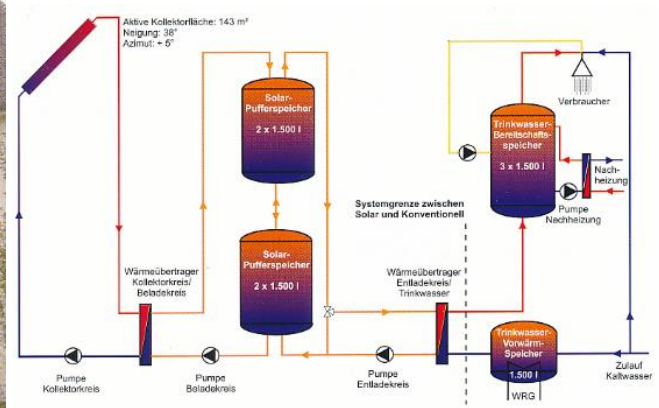
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers allgemein befriedigend
- Module der Solaranlage beschlagen von innen. Angeblich Produktionsfehler mit nur optischer Auswirkung.

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht: Solaranlage in den Wohnhochhäusern Frankfurt Peter-Fischer-Allee (ehemals Windthorststraße), ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2008
- Abschlussbericht: Solaranlage in den Wohnhochhäusern Frankfurt Peter-Fischer-Allee (ehemals Windthorststraße), ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2010

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentendorf, Freiburg Vauban



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 J

Objekt: Studentendorf

Eigentümer: Studentenwerk Freiburg

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Fachhochschule Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 143 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage 2010 wegen Undichtigkeiten demontiert
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt mangelhaft aufgrund der Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Weiterführende Literatur:

- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Studentendorf Vauban, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung Wilmersdorfer Straße, Freiburg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 O

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: Familienheim Freiburg Baugenossenschaft e.G.

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Fachhochschule Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 228,2 m², Flachkollektor, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

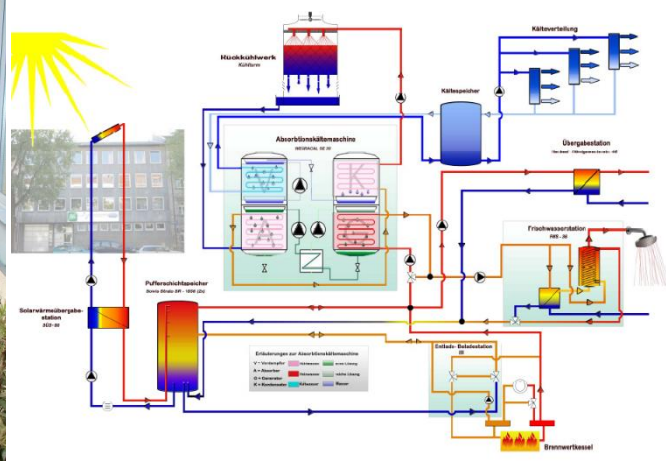
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Anlage wurde 2014 als Nahwärmenetz umgebaut

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage Wohngebäude Wilmersdorfer Straße Freiburg, Fachhochschule Offenburg August 2003
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung in den Wohngebäuden Wilmersdorfer Straße Freiburg, Flyer

Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Fürth



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9605 E

Objekt: Bürogebäude

Eigentümer: iba AG

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 96 m², Flachkollektoren, Aufgeständert (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Heizungsunterstützung und solare Kühlung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- Kühlleistung an heißen Tagen nicht immer in Ordnung

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht iba Messtechnik- und Automatisierungssysteme 2012
- Heizen und Kühlen mit Solarenergie (iba), Flyer

Solaranlage zur Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Garching



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9605 D

Objekt: Bürogebäude

Eigentümer: ZAE Bayern

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 57,4 m², Flachkollektor, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Heizungsunterstützung und zur solaren Kühlung

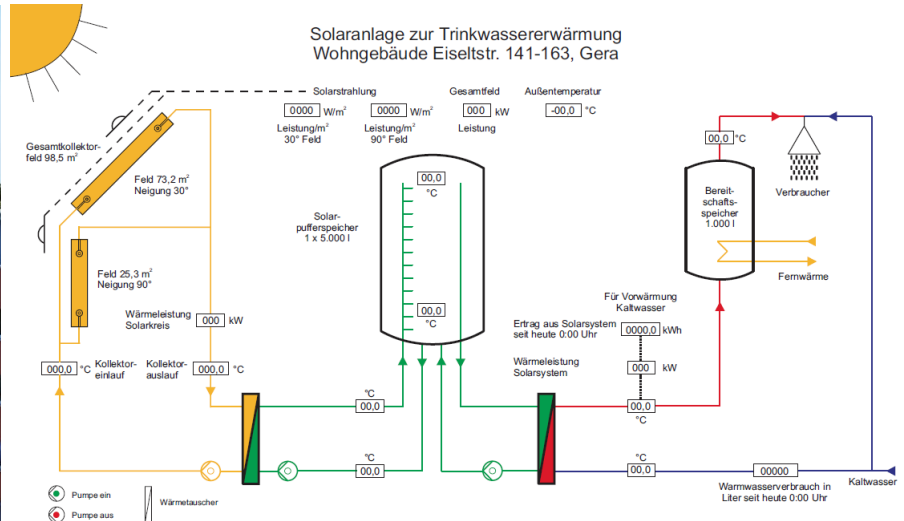
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage von 2014 bis 2016 stillgelegt wegen Gebäudeerweiterung (Nicht dauerhaft stillgelegt)
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- Hilfsenergiebedarf wird als hoch eingeschätzt

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: Solare Klimatisierung mit kompakter Wasser/LiBr-Absorptionskälteanlage, Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung E.V.

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Gera



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 X

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: WBG „Aufbau“ Gera e.G.

Jahr der Inbetriebnahme: 2003

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 100 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt ausreichend, Kosten/Nutzen-Verhältnis ist nicht überzeugend.

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht zur 2. Messperiode TU Ilmenau, 2005
- Zwischenbericht zur 3. Messperiode TU Ilmenau, 2006
- Solaranlage Wohngebäude Eiselstraße 141-163 Gera, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Wohngebäude, Glauchau



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 S

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: WBG „Aufbau“ Gera e.G.

Jahr der Inbetriebnahme: 2004

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 114 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

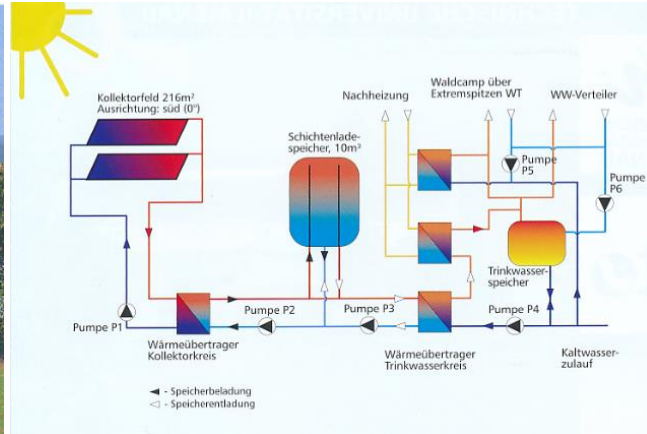
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung und Gebäudeheizung Wohngebäude „Lungwitzer Straße“ in Glauchau, TU Chemnitz, 2006
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung und Gebäudeheizung Wohngebäude „Lungwitzer Straße“ in Glauchau, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Kinder- und Erholungszentrum, Güntersberge



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 K

Objekt: KIEZ Kinder- und Erholungszentrum

Eigentümer: Kinder- und Erholungszentrum Güntersberge e.V.

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 250m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt bis 2008 wegen ständig auslösendem Sicherheitstemperaturbegrenzer mangelhaft, nach Reparatur gut
- Anlage erfüllte die Garantie nicht
- Der Verbrauch der Anlage war zu gering, es wurde eine Erweiterung der Anlage mit Heizungsanbindung vorgenommen

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht zur 3. Messperiode TU Ilmenau, 2005
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung: KIEZ Kinder- und Erholungszentrum in Güntersberge/Harz, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hann. Münden



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 F

Objekt: Verwaltungsgebäude

Eigentümer: Gemeinnütziger Bauverein in Münden e.G.

Jahr der Inbetriebnahme: 2010

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 105 m², Vakuumröhren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt sehr gut

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Nahwärme Wiershäuser Weg Hann. Münden, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2010

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hannover



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9601 E

Objekt: Mehrfamilienhäuser

Eigentümer: GBH Mieterservice Vahrenheide GmbH(MSV)

Jahr der Inbetriebnahme: 2006

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 123,8 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

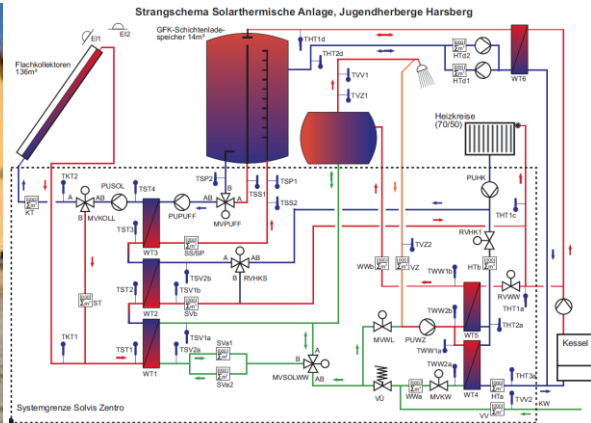
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt sehr gut

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Wohngebäude Magdeburger Str. Hannover, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2010

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Heizungsunterstützung, Harsberg JH



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 D

Objekt: Jugendherberge

Eigentümer: Deutsche Jugendherbergswerk, Landesverband Thüringen

Jahr der Inbetriebnahme: 2006

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 135,9 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und zur Heizungsunterstützung

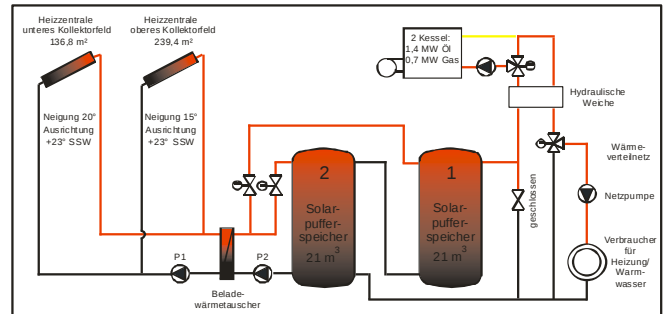
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut

Weiterführende Literatur:

- Bericht zur Errichtung, zum Probetrieb und zum Beginn der ersten Messperiode, TU Ilmenau 2011

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Heilbronn



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 M

Objekt: Neubaugebiet „Badener Hof“ (Wohnfläche 44.300 m²)

Eigentümer: Stadtwerke Heilbronn GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 376,2 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Pultdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Neubaugebiet „Badener-Hof“ Heilbronn, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2006
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten Neubaugebiet „Badener-Hof“, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009
- Solaranlage zur Nahwärmeunterstützung Badener Hof Heilbronn, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Hennigsdorf „Cohnsches Viertel“



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 P

Objekt: Mehrfamilienhäusern im „Cohnsches Viertel“ (ca. 1.300 Wohneinheiten)

Eigentümer: Hennigsdorfer Wohnungsbaugesellschaft mbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 856 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt befriedigend
- Über 10 Störungen im Jahr, Kollektoren weisen mit zunehmendem Alter immer mehr Undichtigkeiten auf.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Cohnsches Viertel Hennigsdorf, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2007
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Cohnsches Viertel Hennigsdorf, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009
- Solaranlage zur Nahwärmeunterstützung „Cohnsches Viertel“, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung in einem Krankenhaus, Hettstedt



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 W

Objekt: Klinikum Mansfelder Land - Haus Hettstedt

Eigentümer: Klinikum Mansfelder Land - Haus Hettstedt GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 203,2 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

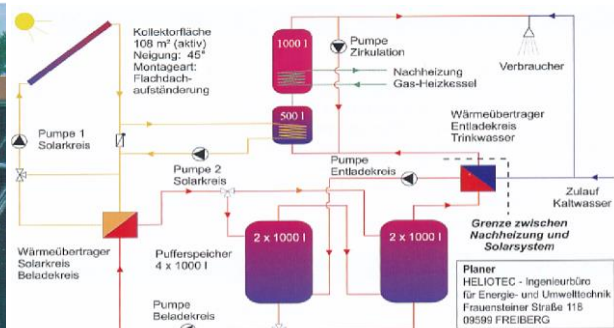
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht zur 3. Messperiode, TU Ilmenau 2003

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung, Pflegeheim Hilbersdorf



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 F

Objekt: Pflegeheim (ca. 190 Heimbewohner)

Eigentümer: Landkreis Freiberg/ Kreispflegeheim

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 120 m², Flachkollektoren, Aufständerung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Das Seniorenheim wurde komplett saniert, so dass das Gebäude in der ursprünglichen Form nicht mehr existiert
- Anlage wurde dabei demontiert und nach Fertigstellung der Sanierung nicht wiedererrichtet

Weiterführende Literatur:

- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Kreispflegeheim Hilbersdorf/ Landkreis Freiberg – Planung und Errichtung -, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Holzgerlingen



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 C

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: Immo Therm GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2006

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Hochschule Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 248,8 m², Flachkollektoren, Aufständerrung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

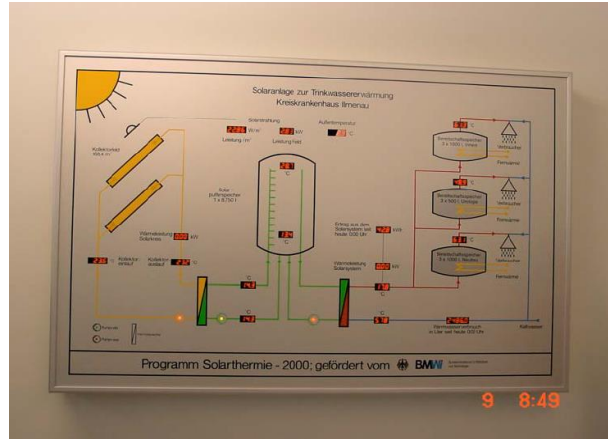
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- Nach Inbetriebnahme traten Undichtigkeiten an der Anlage auf

Weiterführende Literatur:

- Bericht Solar unterstützte Nahwärmeversorgung Holzgerlingen, HS Offenburg 2012
- Solar unterstützte Nahwärmeversorgung in Holzgerlingen (Baugebiet Hülben), Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Ilmenau



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 J

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 211 Betten

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Ilmenau

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 168,4 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

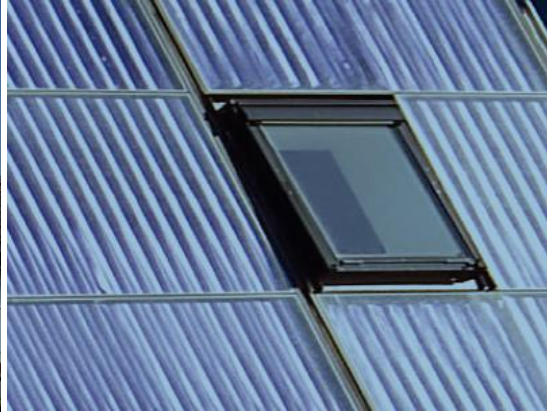
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb und funktioniert

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht 3. Messperiode, TU Ilmenau 2003
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung Kreiskrankenhaus Ilmenau, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Seniorenheim, Ilmenau



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 J

Objekt: Seniorenheim

Eigentümer: Wohnungsbaugenossenschaft Ilmenau/Thüringen e.G. (WBG)

Jahr der Inbetriebnahme: 2009

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 148 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: Wohnanlage Sophienhütte Ilmenau, WBG Ilmenau e.G. 2011

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Seniorenheim, Jena-Lobeda



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 C

Objekt: Senioren- und Pflegeheim

Eigentümer: Senioren- und Pflegeheim 'Käthe Kollwitz' Jena-Lobeda

Jahr der Inbetriebnahme: 1996

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 207,2 m², Flachkollektoren, Aufständering Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

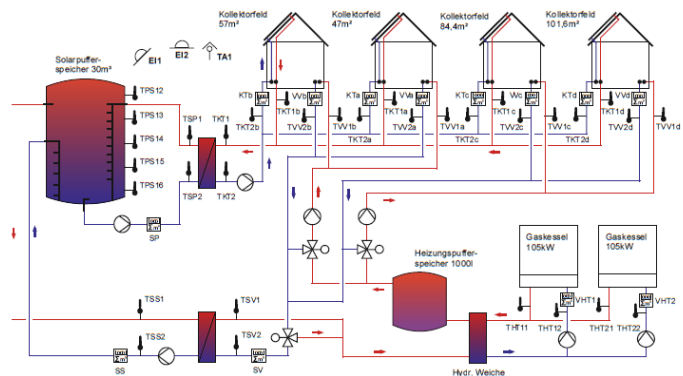
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb und in sehr guter Verfassung
- Eine heruntergerutschte Scheibe und grüner Schlick an der Unterkante der Kollektoren
- Probleme mit undichten Entlüftern, Kollektorkreisdruck häufig gering
- Belade-WÜ hat Leistungsfähigkeit eingebüßt
- Erfüllt auch nach 20 Jahren noch die Garantie (2016), unverändert hoher Ertrag

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Zwischenbericht der Messperiode 1998/99, TU Ilmenau 1999
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung Senioren- und Pflegeheim „Käthe Kollwitz“ Jena-Lobeda, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Jena



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 G

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: Heimstätten-Genossenschaft Jena e.G.

Jahr der Inbetriebnahme: 2009

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 250 m², Flachkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von solarer Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb
- Anlagenbenotung mit „ausreichend“ wegen erheblichem Wartungsaufwand

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht während der 1. Messperiode der Anlage, TU Ilmenau 2011
- Abschlussbericht zum Projekt 032 9601 Q gefördert mit Mitteln des BMU Teil 3: Organisationsstruktur und Ergebnisstatistik, ZfS – Rationelle Energietechnik GmbH 2011
- Schlussbericht: „Wissenschaftliche Programmbegleitung und Messprogramm Solarthermie-2000/2000plus für Solaranlagen im Freistaat Thüringen (Projektphase 4)“, TU Ilmenau 2012

Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme für eine Brauerei, Kassel/Baunatal



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9609 E

Objekt: Brauerei

Eigentümer: Hütt-Brauerei Bettenhäuser GmbH & Co. KG

Jahr der Inbetriebnahme: 2010

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Uni Kassel

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 155,5 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von Prozesswärme

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Thermische Solaranlage zur Prozesswärmebereitstellung in Verbindung mit der Implementierung eines neuen, energieeffizienten Kochverfahrens, Institut für Thermische Energietechnik Uni Kassel 2011

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Krankenhaus, Kirchberg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 H

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 180 Betten

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Kirchberg

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 180 m², Flachkollektor, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

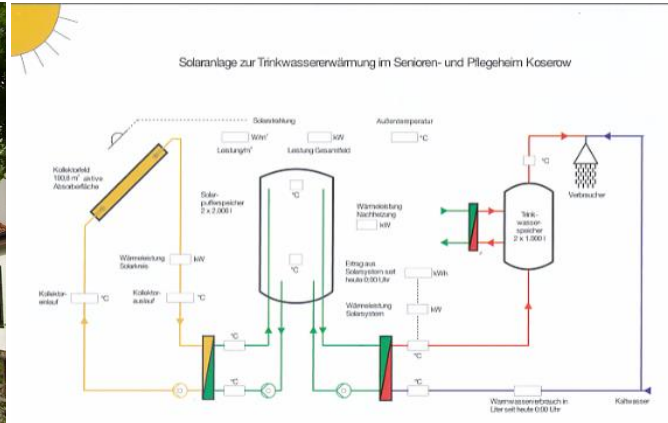
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb mit derzeit (2016) mittelmäßigem Ertrag
- Kollektoren insgesamt in gutem Zustand, an wenigen ist leichter Beschlag erkennbar. Schäden an der Aufhängung der Kollektorkreisrohre
- Probleme mit Undichtigkeiten im Entladekreis
- Wirkungsgrad der Kollektoren und des Belade-WÜ ist auch nach 15 Jahren gut

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Kreiskrankenhaus in Kirchberg, TU Chemnitz 2003
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung Kreiskrankenhaus Kirchberg, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Seniorenheim, Koserow



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 Z

Objekt: Senioren- und Pflegeheim

Eigentümer: Senioren- und Pflegeheim Koserow

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T.

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 100,8 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Es treten viele Probleme auf, nichts Näheres bekannt

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht Senioren- und Pflegeheim Koserow im Auftrag der TU Chemnitz (Dipl.-Ing. V. Kranz), 2010
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Senioren- und Pflegeheim Koserow, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Leinefelde



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 Y

Objekt: Wohngebäude (130 Wohnungen)

Eigentümer: Wohnungsbau- und Verwaltungs GmbH Leinefelde

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 168 m², Flachkollektor, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht zur 3. Messperiode TU Ilmenau, 2002
- Wohngebäude Graußstraße Leinefeld (TU Ilmenau), Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in der Pleißenburgwerkstätten, Leipzig



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 A

Objekt: Behindertenwerkstatt

Eigentümer: AWO Senioren- und Sozialzentrum gGmbH Sachsen West

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 100 m², Flachkollektoren, installiert auf Sheddächern

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

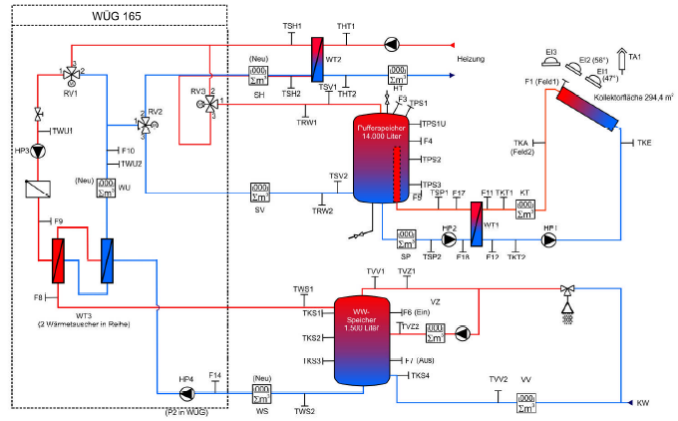
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung in den Pleißenburgwerkstätten in Leipzig, TU Chemnitz 2005
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung Pleißenburgwerkstätten Leipzig, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Seniorenheim „M.A. Nexö“, Leipzig



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 K

Objekt: Seniorenheim

Eigentümer: Seniorenheim „M.A. Nexö“

Jahr der Inbetriebnahme: 1988

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 294,4 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage nicht mehr im Betrieb
- Glasscheiben der Kollektoren haben sich gelöst und der Fabrikant der Dichtungen ist mittlerweile insolvent
- Wärmetauscher der Anlage sind überholt und hätten komplett ausgetauscht werden müssen
- Eine neue Betrachtung hat ergeben, dass die alte Anlage überdimensioniert war und das eine konventionelle Heizanlage effizienter arbeitet. Aus diesem Grund wurde die Anlage nicht mehr erneuert

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage im Seniorenwohnheim "M. A. Nexö" Leipzig, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2004
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Solaranlage im Seniorenheim „M.A. Nexö“, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2008

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentenwohnheim, Leipzig



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 T

Objekt: Studentenwohnheim

Eigentümer: Studentenwerk Leipzig

Jahr der Inbetriebnahme: 1988

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 398,4 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb und bekommt neue Messtechnik von STZ-energie
- Ab dem 7. Betriebsjahr hat sich die Leistung verringert
- Häufige Probleme mit Undichtigkeiten, besonders Verschraubungen und Entlüfter im Kollektorkreis
- Betreiber bewertet die Anlage mit „gut“

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Studentenwohnheim Joh.-R.-Becher-Straße in Leipzig, TU Chemnitz 2003
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Studentenheim Joh.-R.-Becher Straße in Leipzig, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 A

Objekt: Universität (Mensa)

Eigentümer: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T. & HS Merseburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 660 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt sehr gut (deutliche Einsparung an Erdgas)
- Es musste eine Verbindungsleitung zwischen den Kollektoren erneuert werden

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Ingenieurbüro D.E.U.T., 2001
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im zoologischen Garten, Magdeburg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 R

Objekt: Zoologischer Garten (Dickhäuterhaus)

Eigentümer: Zoologischer Garten Magdeburg

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T:

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 115 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage nicht mehr im Betrieb
- Nach einer Betriebsstörung wurde die Anlage nicht mehr angefahren. Der Grund für die Störung wurde nie ermittelt, da das Becken, dass durch die Anlage erwärmt wurde nicht mehr benötigt wird

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage im Zoologischen Garten Magdeburg, Ingenieurbüro D.E.U.T 2004
- Solaranlage zu Warmwassererwärmung im Zoologischen Garten Magdeburg, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung in einem Krankenhaus, Mindelheim



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 G

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 250 Betten

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Mindelheim

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: FH Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 119,6 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb
- Ertrag hat seit 2010 stark abgenommen. Ausbau des Vorwärmerspeichers in 2012 und direkter Anschluss der Solaranlage an die Nachheizspeicher: Deutliche Abnahme der Nutzungsgrade
- Wirkungsgrad von Kollektor und Entlade-WÜ gut, Belade-WÜ hat Leistungsfähigkeit eingebüßt

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Abschlussbericht: Solaranlage Kreiskrankenhaus Mindelheim, Offenburg, 2003
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Kreiskrankenhaus Mindelheim/ Allgäu, Flyer

Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Wohngebäude Baumgartner-/Ganghoferstraße, München



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 A

Objekt: Mehrfamilienhaus mit 79 öffentlich geförderten Mietwohnungen und einem Kindergarten

Eigentümer: Gemeinnützige Wohnstätten- und Siedlungsgesellschaft mbH (GWG)

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS – Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 109,2 m² Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserzapfung, anfangs auch Zirkulationsdeckung

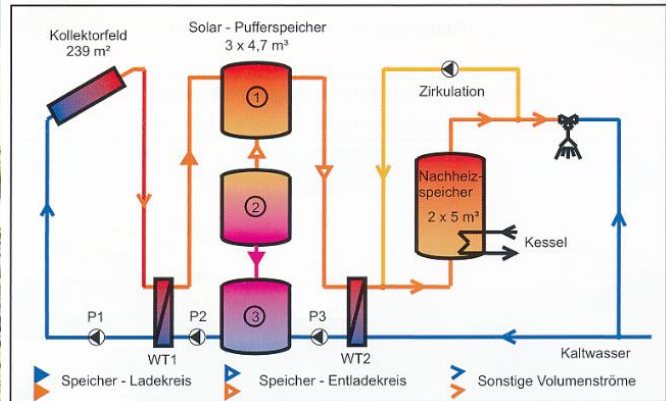
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- aktueller Zustand: In Betrieb, Im Sommer 2015 bricht an sehr sonnigen Tagen der Volumenstrom im Kollektorkreis ein. Vermutung: zu geringer Druck im Kollektorkreis.
- häufig aufgetretene Störungen bzw. Defekte:
 - Pumpendefekte
 - defektes Ausdehnungsgefäß (ZfS Abschlussbericht)
- Änderungen im Anlagenaufbau: keine
- Seit Wartung im März 2016 erreicht die Anlage wieder hohen Ertrag, dafür hat die Leistungsfähigkeit des Belade-WÜ stark abgenommen. Betreiber wurde informiert

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Abschlussberichte ZfS : Abschlussbericht für das Projekt Solaranlage im Mehrfamilienhaus Baumgartner-/Ganghoferstraße in München, 11.2003, [Link](#) Stand 26.08.2015
- Abschlussbericht zum Projekt 032 9601 Q Teil 1: Stand der Technik und Langzeitverhalten von Solaranlagen, TIB Hannover
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Solaranlage im Mehrfamilienhaus Baumgartner-/ Ganghoferstraße in München, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2008

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Seniorenheim Hans-Sieber-Haus, München



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 E

Objekt: Seniorenheim

Eigentümer: München Stift gGmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2003

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 239 m², Flachkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage im Altenheim Hans-Sieber-Haus Manzostraße in München, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2006
- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Solaranlage im Altenheim Hans-Sieber-Haus Manzostraße in München, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Altenheim Hans-Sieber-Haus in München Manzostr., Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung im Krankenhaus, Neuhaus



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 G

Objekt: Krankenhaus

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Neuhaus

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 98,4 m², Flachkollektoren, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb und auch nach 19 Jahren in sehr gutem technischem Zustand
- Kollektorwirkungsgrad und WÜs zeigen bislang keine Alterungserscheinungen
- Nicht funktionierende Zirkulationsvorwärmung aufgrund eines defekten Thermostaten
- Hoher Solarertrag, erreicht 79% vom prognostizierten Solarertrag
- Erfüllte die Garantie für 2016

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Zwischenbericht der 3. Messperiode TU Ilmenau, 2001
- Kreiskrankenhaus Neuhaus am Rennweg, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Norderney



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 H

Objekt: Reihenhäuser

Eigentümer: Wirtschaftsbetriebe Norderney GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 194,88 m², Flachkollektor, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Nahwärme Gorch-Fock-Weg Norderney, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2010

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Nordhausen



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 U

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 750 Betten

Eigentümer: Südharz-Krankenhaus Nordhausen gGmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 716,8 m², Flachkollektor, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Die Anlage wurde im 3. Jahr schlechter. Die Garantie in der 3. Messperiode ist um 10% niedriger.

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht der 3. Messperiode, TU Ilmenau 2002
- Südharzkrankenhaus Nordhausen Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in einem Sportgymnasium, Oberhof



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9603 Y

Objekt: Schule (Sportgymnasium)

Eigentümer: Staatsbauamt Suhl (Antragssteller)

Jahr der Inbetriebnahme: 2008

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 117,3 m², Flachkollektor, fassadenintegriert (Südfassade)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut.

Weiterführende Literatur:

- 1. Zwischenbericht (inkl. Probetrieb bis August 2008), TU Ilmenau 2008

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Schwimmbad, Pirna



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 U

Objekt: Schwimmbad

Eigentümer: Stadtwerke Pirna

Jahr der Inbetriebnahme: 2004

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 105 m², Flachkollektor, Aufständering (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

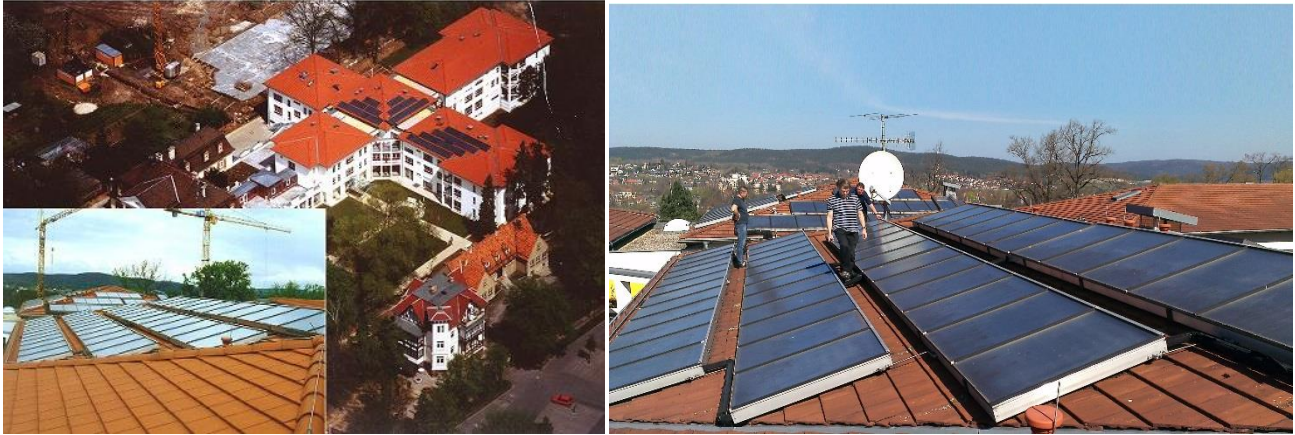
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb, mittelmäßiger technischer Zustand
- Kollektorisolierung teils beschädigt, Dachwiese (teil-)verschattet hinterste Kollektorreihe
- Kollektorstufigungsgrad seit Inbetriebnahme konstant gut
- WÜs zeigen erste Alterungserscheinungen, besonders Belade-WÜ
- Solarertrag erreicht über die Jahre im Mittel 65% vom prognostizierten Garantiewert

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung Geibeltbad in Pirna, TU Chemnitz 2005
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung Geibeltbad in Pirna, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwassererwärmung im Senioren-/Pflegeheim auf der Jahnstraße, Pößneck



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 J

Objekt: Seniorenheim mit 122 Heimplätzen, Küche, Hauswäscherei und Therapiebädern

Eigentümer: Volkssolidarität Pößneck (gemeinnütziger Verein, Hilfsorganisation)

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 118 m² Flachkollektoren, Satteldach

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserzapfung, Zirkulationsdeckung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb
- In der Vergangenheit viele Betriebsstörungen: Undichter Kollektorkreis, defekte Klappen/Ventile, Kollektorkreispumpe defekt, defektes MAG, Probleme mit der Regelung
- Seit 2016 wieder längere Zeit störungsfrei
- Ablagerungen auf Kollektoren und teils offene Isolierung
- Kollektorwirkungsgrad und WÜs (nach Wartung in 2016) in gutem Zustand
- Solarertrag erreicht über die 19 Jahre im Mittel 62% vom prognostizierten Garantiewert

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Zwischenbericht TU Ilmenau: Zwischenbericht der 3. Meßperiode 1999 (17.01.1999 - 16.01.2000)
Berichtszeitraum: 06.1999 - 06.2000 Senioren- und Pflegeheim Pößneck, [Link](#), Stand 26.08.2015

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einer Uni-Klinik, Rostock



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9603 N

Objekt: Universitäts-Klinik

Eigentümer: Universitäts-Klinik Rostock

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: FH Stralsund

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 144 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb (Stand 12.8.15), keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Bericht: Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen“, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur solaren Kühlung in einem Bürogebäude, Rottweil



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9605 P

Objekt: Bürogebäude

Eigentümer: Power & Air Solutions /Deutsche Telekom AG

Jahr der Inbetriebnahme: 2011

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: HS Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 503,13 m², Vakuumröhrenkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: solare Kühlung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb

Weiterführende Literatur:

- Bericht: Wissenschaftlich-technische Begleitung von solarthermischen Demonstrationsanlagen in den südwestlichen Bundesländern, HS Offenburg 2013
- Solarunterstützte Klimatisierung der Deutschen Telekom AG in Rottweil, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung in einer Jugendherberge, Saarbrücken



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 B

Objekt: Jugendherberge

Eigentümer: Deutsche Jugendherbergswerk LV Rheinland-Pfalz/ Saarland e.V.

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 131 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

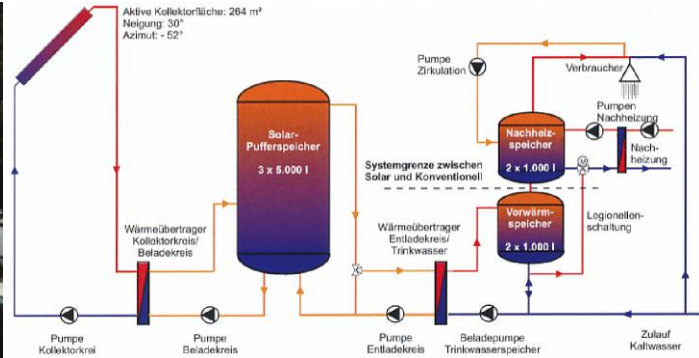
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist nicht mehr im Betrieb
- Zu hohe Kosten für Reparatur der Anlage, ansonsten keine genauen Informationen vorhanden

Weiterführende Literatur:

- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Solaranlage in der Jugendherberge Saarbrücken, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009
- Abschlussbericht: Solaranlage in der Jugendherberge Saarbrücken, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2003
- Solaranlage zur Trinkwassererwärmung Jugendherberge Saarbrücken, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Krankenhaus, Singen



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 H

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 534 Betten

Eigentümer: Hegau-Klinikum GmbH Singen (100 % Eigentum der Stadt Singen)

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: HS Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 263,6 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Bericht: Solaranlage Hegau Klinikum Singen, HS Offenburg 2003
- Ergebnisse der solar unterstützten Brauchwassererwärmung in der Hegau-Klinikum GmbH Singen, Flyer
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung in der Hegau-Klinik GmbH Singen, Flyer

Solaranlage Trinkwarmwasserbereitung in einem städtischen Klinikum, Solingen



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 C

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 724 Betten

Eigentümer: Städtischen Klinikum Solingen

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 192 m², Flachkollektor, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut

Weiterführende Literatur:

- Kurzbericht zum Langzeitverhalten: Solaranlage im Städtischen Klinikum Solingen, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009
- Abschlussbericht: Solaranlage im Städtischen Klinikum Solingen, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2003
- Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung Städtisches Klinikum Solingen, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und zur Zirkulationsabdeckung in einem Krankenhaus, Sonneberg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 E

Objekt: Krankenhaus mit einer Kapazität von 175 Betten

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Sonneberg

Jahr der Inbetriebnahme: 2001

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 95,52 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

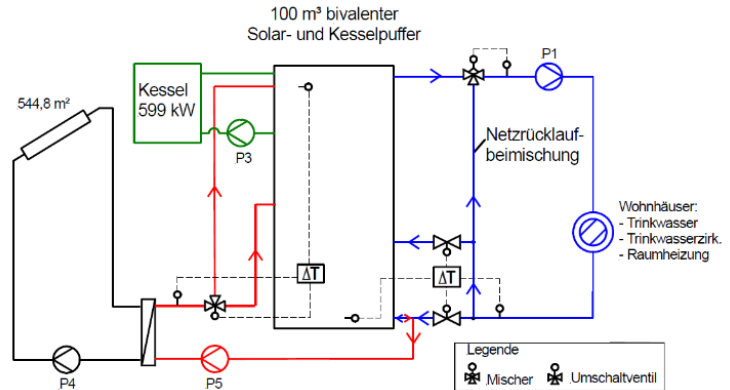
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb
- Kollektorwirkungsgrad und Leistungsfähigkeit des Belade-WÜ seit Inbetriebnahme verschlechtert
- Wegen stark gesunkener Auslastung (seit 2015 dezentrale WW-Versorgung im Altbau statt über Solaranlage + Kessel) erreicht die Anlage nur einen geringen Solarertrag und Nutzungsgrad
- In den 15 Jahren seit Inbetriebnahme erreichte die Anlage im Mittel nur 56% vom prognostizierten Garantiewert

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Zwischenbericht zur 3. Messperiode, TU Ilmenau 2004
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung, Kreiskrankenhaus Sonneberg, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, „Am Schlachthof“ Speyer



Förderprogramm: Solarthermie 2000 plus, **Förderkennzeichen:** 032 9604 B

Objekt: Wohngebiet

Eigentümer: Stadtwerke Speyer

Jahr der Inbetriebnahme: 2005

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 544,8 m², Flachkollektor, dachintegriert (Satteldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist in Betrieb und läuft seit Inbetriebnahme stabil mit hohem Solarertrag
- Kollektorwirkungsgrad zeigt keine Alterungserscheinungen
- Leistungsfähigkeit des Belade-WÜ hat abgenommen
- Im Mittel erreichte die Anlage bislang 102% vom prognostizierten Garantiewert

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- 4. Zwischenbericht: Solaranlage im Wohngebiet ehemaliger Schlachthof in Speyer, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, „Normand“ Speyer



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 Q

Objekt: Wohngebiet

Eigentümer: Stadtwerke Speyer

Jahr der Inbetriebnahme: 2007

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 286 m², Flachkollektor, dachintegriert (Pulldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von Nahwärme (Netzeinspeisung)

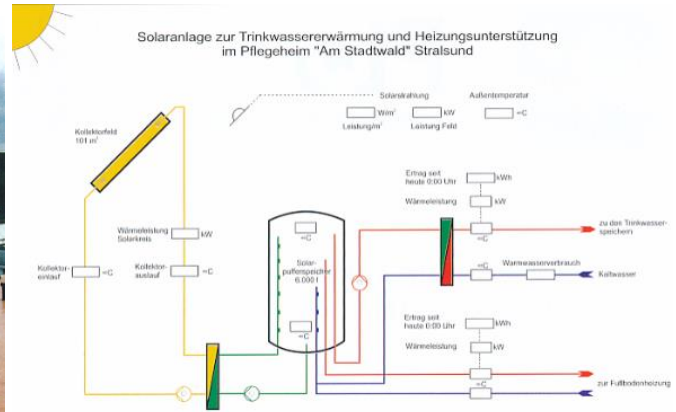
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb
- Erweiterung der Kollektorfläche um 208 m², vermutlich durch den Anschluss weiterer Verbraucher
- Insgesamt bewertet der Betreiber die Anlage mit „gut“

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage im Wohngebiet ehemalige Kaserne Normand in Speyer, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2009

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung im Seniorenheim „Am Stadtwald“, Stralsund



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 T

Objekt: Seniorenheim

Eigentümer: Wohlfahrtseinrichtung der Hansestadt Stralsund gGmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 101,2 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung und Zirkulationsabdeckung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Solaranlage zur Trinkwarmerwärmung im Pflegeheim „Am Stadtwald“ in Stralsund, Flyer

Solaranlage zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz, Wohnsiedlung „Burgholzhof“ Stuttgart



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 F

Objekt: Wohnsiedlung

Eigentümer: Neckarwerke Stuttgart AG (NWS)

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 1.543,4 m², Flachkollektoren, dachintegriert (Pulldach)

Solarunterstützte Verbraucher: Bereitstellung von Nahwärme (Netzeinspeisung)

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt gut
- Häufige Störungen an Pumpen und Ausdehnungsgefäßen
- Inndachkollektoren wurden aufgrund von Undichtigkeiten 2010 komplett ausgetauscht

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Wohnsiedlung Burgholzhof Stuttgart, ZfS-Rationelle Energietechnik GmbH 2007
- Solaranlage zur Nahwärmeunterstützung Wohnsiedlung Stuttgart Burgholzhof, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung, Albtherme Waldbronn



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9652 P

Objekt: Therapie- und Freizeitbad

Eigentümer: Kurverwaltungsgesellschaft mbH Waldbronn

Jahr der Inbetriebnahme: 2003

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: HS Offenburg

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 234 m², Flachkollektor, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Die Anlage wurde 2013 stillgelegt
- Schwierigkeiten mit Wärmetauschern (Wärmetransport vom Dach zum Becken bzw. Duschen) aufgrund unterschiedlicher Temperaturniveaus. Wärmegewinn durch Solarthermie hat die Leistung bzw. die Wirtschaftlichkeit des BHKW's verschlechtert (weniger Betriebsstunden).
- Da eine Investition für neue Wärmetauscher nicht getätigt wurde, wurde die Anlage stillgelegt.

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage Albtherme Waldbronn, HS Offenburg 2010
- Solar unterstützte Becken- und Duschwassererwärmung in der albtherme Waldbronn, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Wohngebäude, Weimar



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 W

Objekt: Wohngebäude

Eigentümer: Weimarer Wohnstätte GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 118 m², Flachkollektor, Aufständiger (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage in Betrieb und mit hohem Solarertrag
- Kollektoren zeigen keine Alterungserscheinungen, allerdings häufig Probleme mit undichtem Wellrohr (Kollektoranschlussrohr) wegen zu geringem Biegeradius in Kombination mit thermischer Belastung
- Belade-WÜ hat seit Inbetriebnahme an Leistungsfähigkeit eingebüßt
- Es wird vermutet, dass die Ladelanzen des Solarspeichers defekt sind
- Anlage erreichte über die Jahre im Mittel 92% vom prognostizierten Solarertrag
- Verfehlt nur knapp die Garantie für 2016 mit 85% statt der geforderten >90%

Weiterführende Literatur:

- Schlussbericht: „Langzeitstudie zum Betrieb und zur Leistungsfähigkeit großer Solaranlagen aus dem Solarthermie-2000 und Solarthermie2000plus Programm“, Hochschule Düsseldorf 2017
- Zwischenbericht zur 3. Messperiode, TU Ilmenau 2004
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung Solaranlage Wohngebäude Warschauer Str. 26 a-c Weimar, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung im Wohngebäude Kugelberg, Weißenfels



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 R

Objekt: Wohngebäude (Plattenbauweise, 5-geschossig)

Eigentümer: Wohnungsbau Wohnungsverwaltung Weißenfels GmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 2002

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Ilmenau

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 112,5 m², Flachkollektor, Aufständering (Wiese)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb
- Zufriedenheit des Betreibers insgesamt ausreichend
- Häufige Störungen an Pumpen vorhanden
- Es fanden Umbauten am Speicher statt

Weiterführende Literatur:

- Zwischenbericht zur 3. Messperiode, TU Ilmenau 2005
- Demonstrationsvorhaben zur solarthermischen Brauchwassererwärmung, Solaranlage Wohngebiet Kugelberg Weißfels, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Klinikum Bosse, Wittenberg



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9603 C

Objekt: Krankenhaus

Eigentümer: Gesellschaft der Alexianderbrüder e.V.

Jahr der Inbetriebnahme: 2000

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: Ingenieurbüro D.E.U.T. (im Auftrag der TU Chemnitz)

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 152 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Flachdach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

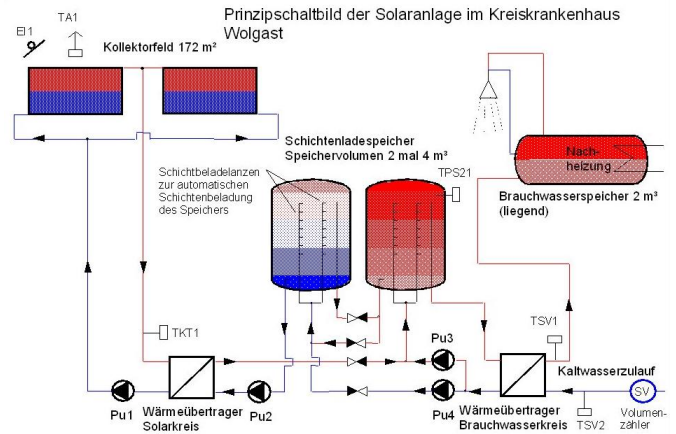
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist noch im Betrieb
- Da eine neue Therapiehalle gebaut werden soll, wird die Anlage höchstwahrscheinlich umgebaut

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solaranlage Klinik Bosse, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2001 (bis 15.03.2001)
- Abschlussbericht: Solaranlage Klinik Bosse, Ingenieurbüro D.E.U.T. 2007 (bis 18.11.2007)
- Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung Klinik Bosse-Lutherstadt Wittenberg, Flyer

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung im Kreiskrankenhaus Wolgast



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 B

Objekt: Krankenhaus

Eigentümer: Kreiskrankenhaus Wolgast gGmbH

Jahr der Inbetriebnahme: 1996

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: FH Stralsund

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 172 m², Flachkollektoren, Aufständigung (Sheddach)

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Solarthermische Demonstrationsanlage im Kreiskrankenhaus Wolgast, Flyer
- Bericht für Messperiode vom 24.04.1996 – 30.12.1998, FH Stralsund 1999 (Papierform)
- „Solarthermie2000plus: Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen“, TU Chemnitz

Solaranlage zur Trinkwarmwassererwärmung im Gewerblichen Schulzentrum für Technik, Zschopau



Förderprogramm: Solarthermie-2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 M

Objekt: Gewerbliches Schulzentrum für Technik mit benachbarten Wohngebäuden

Eigentümer: Landratsamt Mittlerer Erzgebirgskreis

Jahr der Inbetriebnahme: 1997

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 122 m² Flachkollektoren, 2 Reihen ebenerdig

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserzapfung

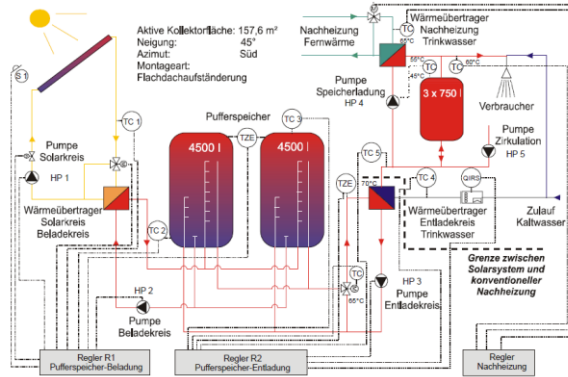
Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Aktueller Zustand: Außer Betrieb

Weiterführende Literatur:

- https://www.tu-chemnitz.de/mb/SolTherm/ST2000/projekt2/projekte/Zp_berufsschule.php3, Stand 26.08.2015
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013

Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung in einem Studentenwohnheim, Zwickau



Förderprogramm: Solarthermie 2000, **Förderkennzeichen:** 032 9602 O

Objekt: Studentenwohnheim

Eigentümer: Studentenwerk Chemnitz-Zwickau Anstalt des öffentlichen Rechts

Jahr der Inbetriebnahme: 1999

Betreuungsinstitut während Programmlaufzeit: TU Chemnitz

Kollektorfläche, -typ, -aufstellung: 157,6 m², Flachkollektoren, Aufständigung Flachdach

Solarunterstützte Verbraucher: Trinkwarmwasserbereitung

Anlagenbetriebszustand und Betreiberzufriedenheit:

- Anlage ist im Betrieb, keine weiteren Informationen

Weiterführende Literatur:

- Abschlussbericht: Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Studentenwohnheim Innere Schneeberger Straße in Zwickau, TU Chemnitz 2001
- Solarunterstützte Brauchwassererwärmung im Studentenwohnheim Innere Schneeberger Straße in Zwickau, Flyer
- Anwendungsorientierte Grundlagenuntersuchung zur Monitoring-Messtechnik und wissenschaftliche Begleitung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, TU Chemnitz 2013