

Vom DIY zum Do it easy!

Matthias Gebauer

Solar-
verein
e.V.



Verein zur
Förderung
erneuerbarer
Energien in der
Region Trier



Inhalt

- DIY
- Integrale Planung
- Sonniges Hotel
- Solar Sozial
- Perspektiven



Kollektor K16



Modell Österreich
über 60.000 Installationen seit 1985



Solarverein Trier e.V.

Solartagung Rheinland-Pfalz 2006

3

Tinox-Absorber



AEE KT 2003

- ca. 1500 m² Kollektorfläche jährlich
- über 1000 kW_{peak}
- Durchschnittliche Anlagengröße fast 30 m²
- Materialkosten <150 €/m²



im



Nachweis eines Kollektormindestenergieertrags

als Zuwendungsvoraussetzung
z.B. einer Förderung des Bundes
entsprechend den Richtlinien
zur Förderung von Maßnahmen
zur Nutzung erneuerbarer Energien
(Fassung vom 06.06.1995)

Für Sonnenkollektoren mit der Vertriebsbezeichnung: **AEE KT 2003**

und baugleiche Typen:

der Vertriebs- bzw. Herstellerfirma: **Solarverein Trier e.V.
Am Knieberg 29
54293 Trier**



wurde eine Nachweisrechnung entsprechend der beim Deutschen Fachverband Solarenergie DFS, Christaweg 42, 79114 Freiburg, Tel. 0761 / 4763 - 213, Fax 0761 / 4763 - 513 hinterlegten "Empfehlung zum Nachweis eines Kollektormindestenergieertrags, Stand Januar 1996" durchgeführt bzw. eine entsprechende Nachweisrechnung anerkannt, die für einen baugleichen Kollektor durchgeführt wurde. Der Nachweis basiert auf der Auswertung des Prüfberichts: **2.04.00051.1.0** vom **04.05.2004** nach ÖNORM EN 12975-1,2 des ARSENAL Ges.m.b.H.

Ein Kollektorertrag* von 525 kWh/(m²a) wird erreicht.

* am Standort Würzburg bei einem solaren Deckungsanteil von 40 ± 0,5%

Zusätzliche Feststellungen: **keine**

Dieser Nachweis ist registriert unter der Nummer: **KT04_08**

Saarbrücken, 24. November 2004



Margitta Thies
Leiterin des Prüflabors



Thomas Bischoff
Prüfer



DAP-PL-3450-00

Das TZSB wurde am 23.08.01 vom DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2000 für die Prüfung thermischer Solaranlagen und ihrer Einzelkomponenten entsprechend DIN 4751-2, DIN EN 12975-1,2, DIN EN 12976-1,2 und DIN V ENV 12977-1,2,3 unter der Registernummer **DAP-PL-3450-00** akkreditiert. Die Prüfstellenanerkennung durch DIN CERTCO wurde ebenfalls verlängert.

TZSB im GZSB an der HTW • Gießenstr. 40 • 66117 Saarbrücken
Telefon 0691 / 5891-1811 oder -832 • Telefax 0691 / 5897-303 • email: tzs@tzs.de
wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Ina Jöns-Alkaid • Geschäftsführung: Dr. Michael Brand



Integrale Planung

- Bestandsaufnahme und Bewertung
 - Technische Alternativen und persönliche Möglichkeiten
 - Bauliche Veränderungen
 - Zeitplanung (Bauen/Leben)
- > Solare Strategie**



Angepaßter und variabler Aufbau



• Michael Wollscheid, Waldrach



Werner Schwarz, Korlingen



Olaf Bröcking, Arzfeld



Familie Eckert Trier



Stefan
Schnitzius
Kröv



Solarverein Trier e.V.

11

Öffentliche Großanlagen

- Sportvereine - Sport mit Sonnenkraft



- Hotels - Sonnige Hotels



- Kirchliche Einrichtungen - Solar Sozial



Solarverein Trier e.V.

Solartagung Rheinland-Pfalz 2006

12

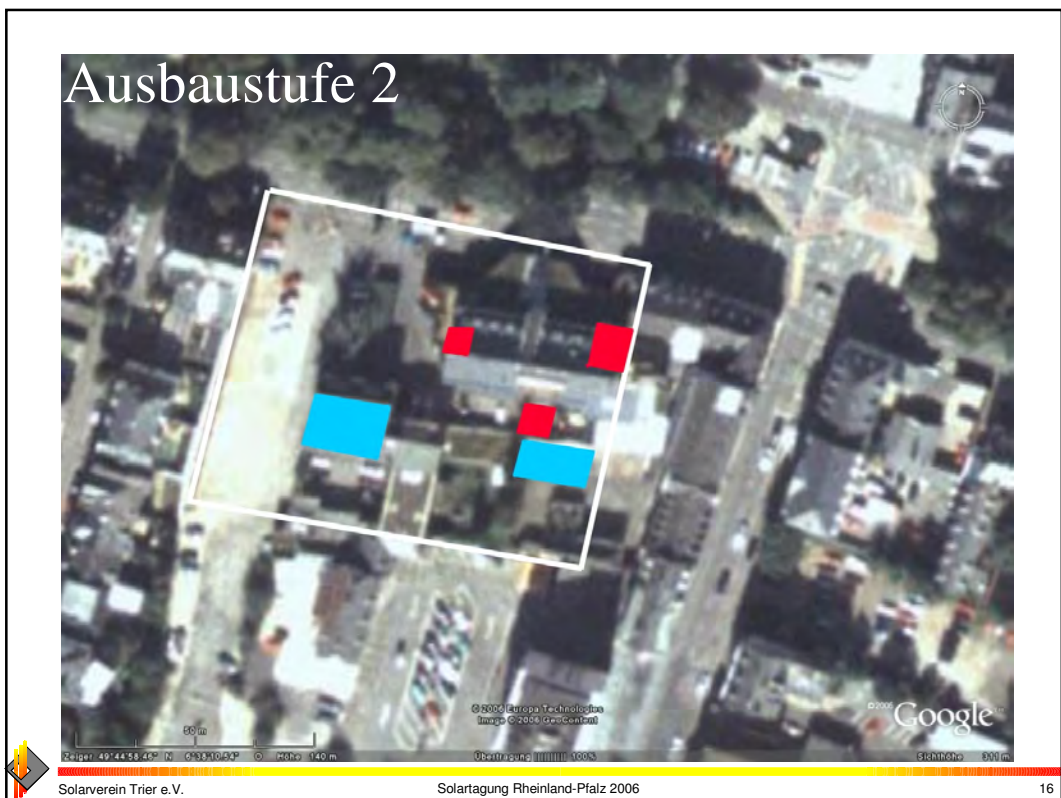


★★★★S
**Hotel
 Deutscher
 Hof**
Gastlichkeit mit Tradition



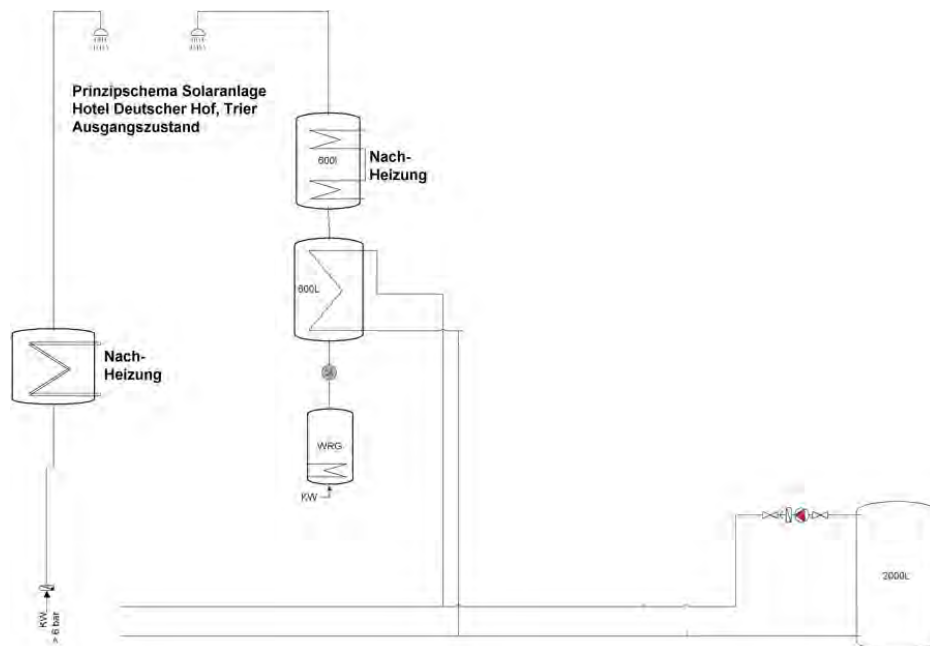
Lage



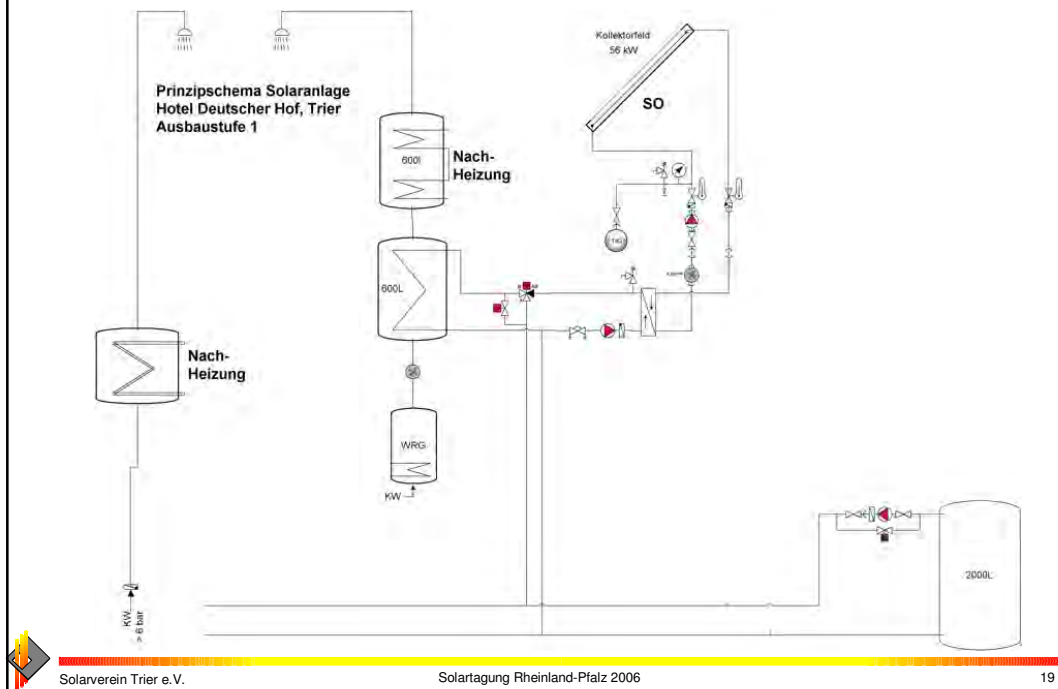




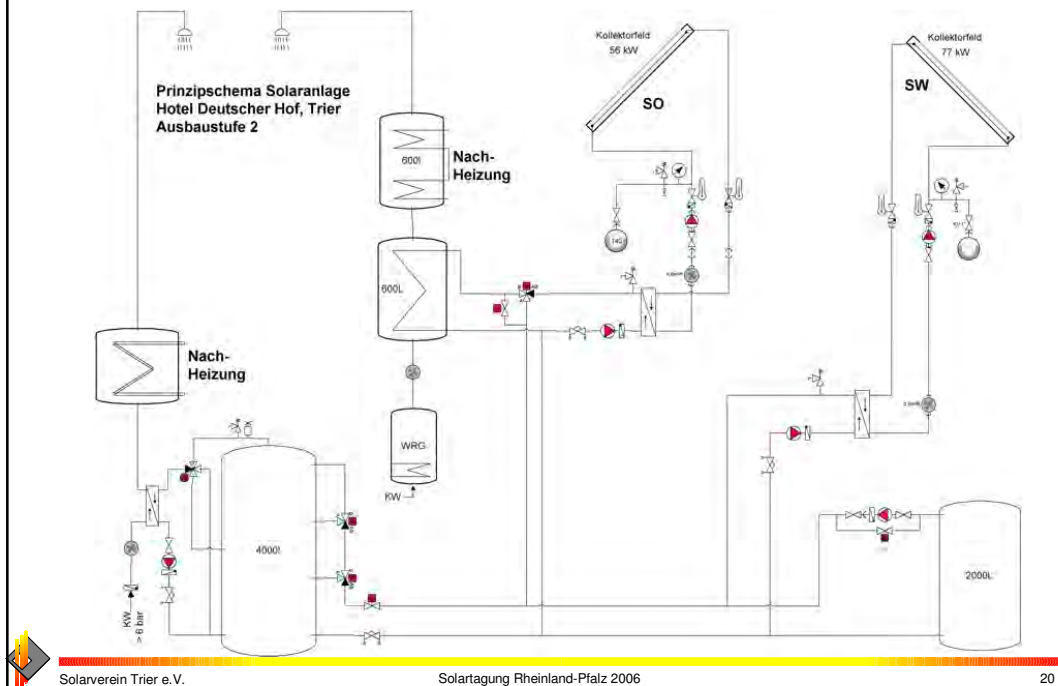
Bestand



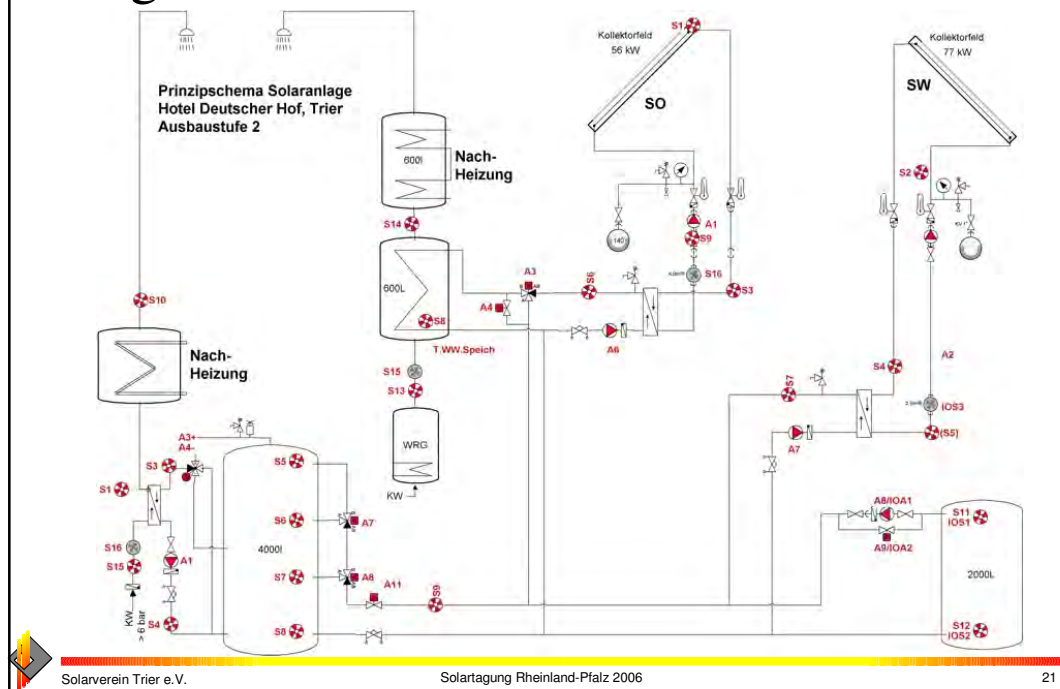
1. Ausbaustufe 2003/4



2. Ausbaustufe 2005/6



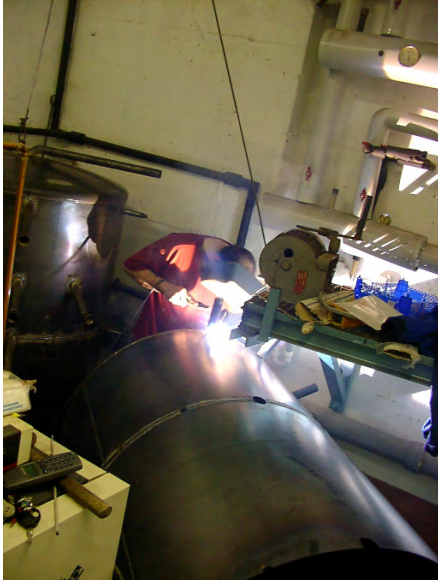
Regeltechnik



Herausforderung Speicher



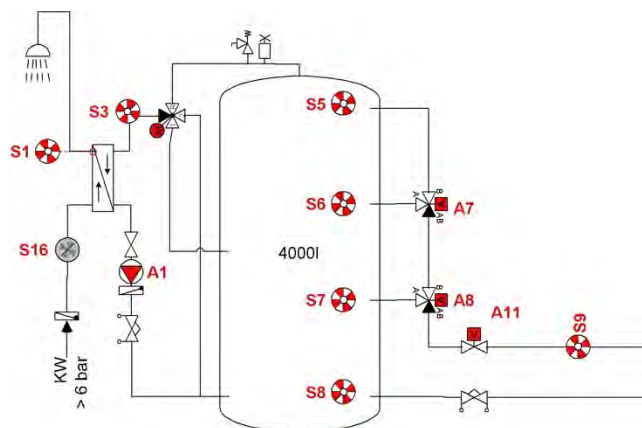
Platzschweißung



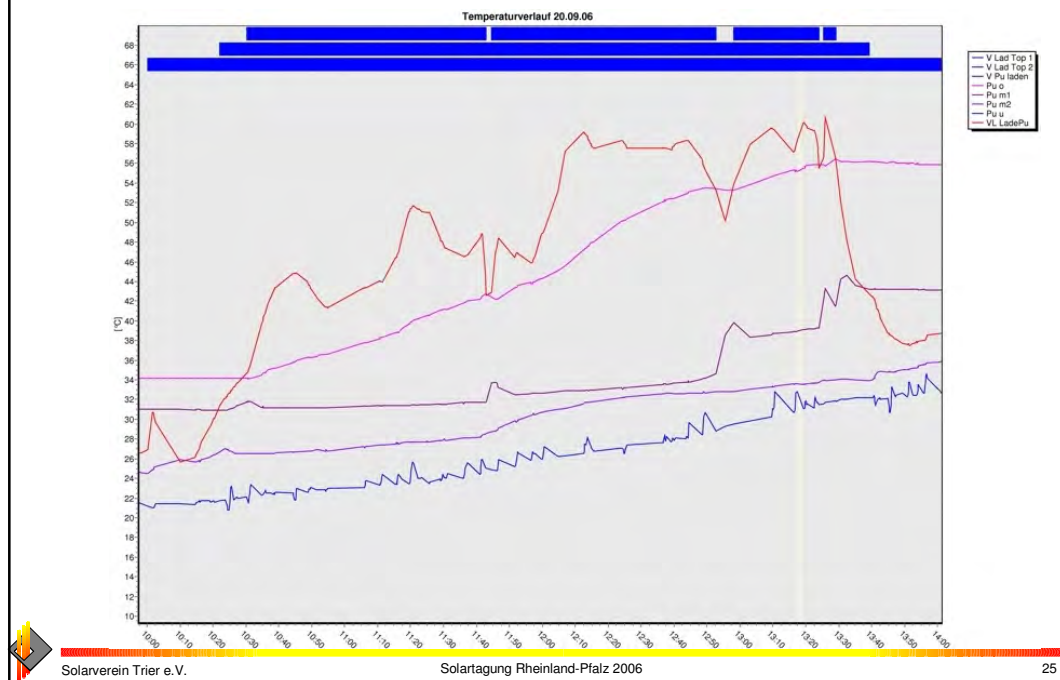
Herausforderung Schichtung

Eine Schichtung hat viele Feinde

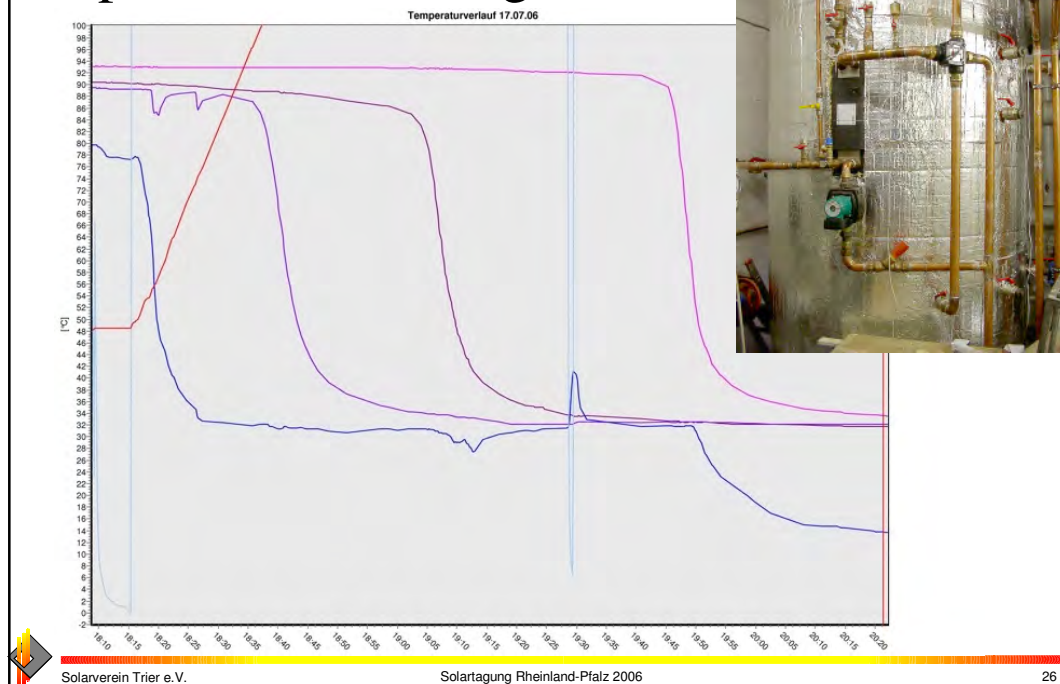
- Isolierung
- Anschlüsse
- Massenströme
- Thermodynamik



Speicher-Beladung



Speicher-Entladung



Herausforderung Optimierung



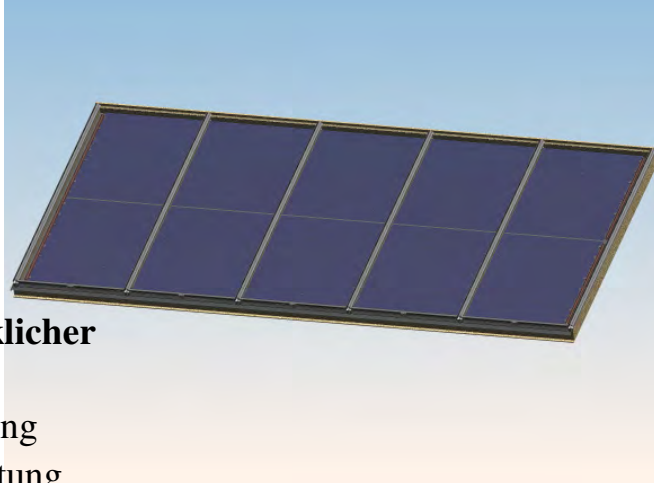
Öffentliche Hand - NPO Solar Sozial

Ziele:

- Öffentliche Vorbildfunktion und nachhaltige Entlastung der öffentlichen Haushalte
- Senkung der Investitionskosten für große Solaranlagen durch ein neues Modell der „Public-Public-Partnership“
- Bau von Großflächenkollektoren im Rahmen von Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen
- Einsatz der Module auf öffentlichen Objekten als neue Dachhaut oder als Fassadenverkleidung
- Nachhaltig kostenlose Wärme zur Brauchwassererwärmung, Heizungsunterstützung und für Prozesse



PPP - Modul-Vorfertigung

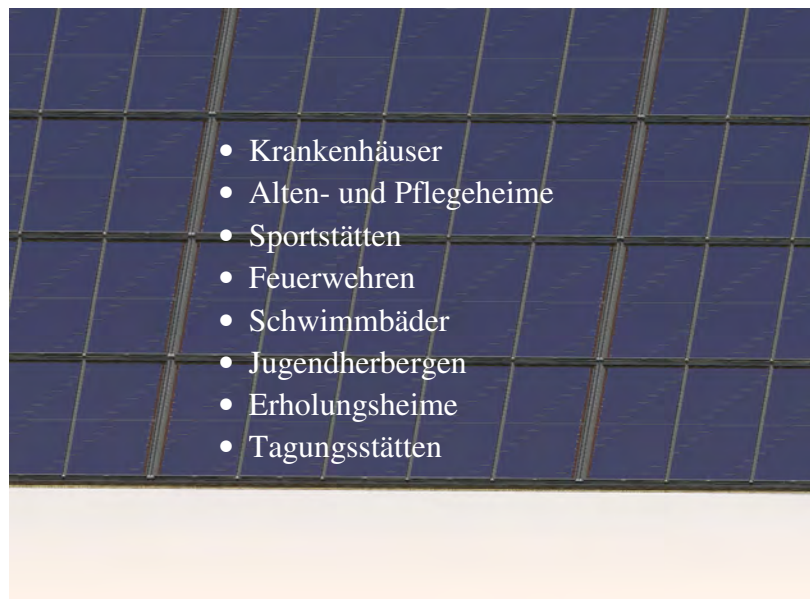


Erwerb handwerklicher Fertigkeiten:

- Holzbearbeitung
- Metallbearbeitung
- Installationsarbeiten
- Qualitätssicherung



Großflächige Montage



- Krankenhäuser
- Alten- und Pflegeheime
- Sportstätten
- Feuerwehren
- Schwimmbäder
- Jugendherbergen
- Erholungsheime
- Tagungsstätten



Kran-Montage



Solarverein Trier e.V.

Solare Perspektiven

- Neubau
- Altbau-Sanierung
- Nahwärme
- Fernwärme
- Prozeßwärme

und und und ...



Solarverein Trier e.V.

Solartagung Rheinland-Pfalz 2006

32

Hoher solarer Deckungsgrad als Standard



Joachim Lafos, Bekond



Solare Altbausanierung



Solare Nachbarschaftshilfe Nahwärmenetze



1 MW Fernwärme




Altes und neues verbinden



Sonnenschein & Spaß dabei!




Positive proof of global warming.



The image shows a sequence of laundry items hanging on a line, illustrating the progression of global warming over time. The items are: a large pair of white breeches (18th Century), a pair of white shorts (1900), a pair of green briefs (1950), a pair of purple briefs (1970), a pair of light blue briefs (1980), a pair of red briefs (1990), and a pair of small blue briefs (2006). The background is a grassy field under a cloudy sky.

18th Century 1900 1950 1970 1980 1990 2006

 Solarverein Trier e.V. Solartagung Rheinland-Pfalz 2006 39

**Zapfen wir
die Sonne an!**



The image shows a bright sun in a red-orange sky, with many birds flying around it. The text 'Zapfen wir die Sonne an!' is written in a stylized font.

Jeden ersten und dritten Freitag im **Monat**
kostenlose Individual-Beratung im Büro Ehrang
nach Anmeldung 0651-9960245 www.solarverein-trier.de

