



penelope • bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations  
through dissemination Partnerships in Europe  
Best Actions for Collaboration in Countries  
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

## Sonnige Herbergen - - Austria

### Nutzung von Solartechnologie für die Warmwasserbereitung in Hotels und anderen Beherbergungsbetrieben

ZIELGRUPPEN	Sektor	Themen
- Handel und Gewerbe	- Gebäude (inkl. Stadtverwaltung)	- Erneuerbare Energie - Monitoring & Energiemanagement - Aus- und Weiterbildung

### ANALYSE

Ziel des Projektes war es, Grundlagen für einen verbreiteten Einsatz von solarer Warmwasserbereitung in Beherbergungsbetrieben zu entwickeln. Im Zuge der Umsetzung und Begleitung von Demonstrationsprojekten wurde eine Planungsdokumentation für Anlagen dieser Art erstellt sowie die notwendigen Voraussetzungen für deren Einsatz identifiziert. Begleitet wurden die Aktivitäten von einer Informationskampagne im Tourismussektor sowie von einem Ausbildungsprogramm für Planer und Installateure. Das Projekt lief in den Jahren 1996 – 1999 und wurde von der Europäischen Kommission (Generaldirektion für Verkehr und Energie) im Rahmen des ALTENER Programms unterstützt.

#### HANDBUCH UND SOFTWARE FÜR PLANER UND INSTALLATEURE

Wissen und die Erfahrung von Planern und Installateuren hat sich für diese Art von Projekten als vielfach unzulänglich herausgestellt. Ein Handbuch mit Checklisten soll helfen, Probleme und Fehler zu vermeiden sowie die Qualität der installierten Anlagen zu heben. Mit der Software SUNHOTEL wurde ein einfaches Planungswerkzeug geschaffen, welches das Handbuch ergänzt.

#### DEMONSTRATIONSANLAGEN

Im Rahmen des Projekts wurden in Österreich sechs Demonstrationsanlagen in Beherbergungsbetrieben verwirklicht. Die Größe der Solarkollektoren liegt zwischen 30 und 112 m<sup>2</sup> (typisch 60 m<sup>2</sup>); die Kapazität der solaren Heißwasserspeicher variiert zwischen 3x800 und 14.000 Litern; zur Abdeckung des zusätzlichen Bedarfs wurden Systeme auf Basis unterschiedlicher Technologien ausgewählt: auf Basis von Heizöl, Gas, Hackschnitzel oder Elektroheizpatronen.

Die Erfahrungen aus den Demonstrationsprojekten in den Bereichen Planung, Umsetzung und Betrieb flossen in die Planungsmaterialien ein. Die hydraulischen Systeme der Anlagen entsprechen in den meisten Fällen einer der im Simulations-Softwaretool SUNHOTEL angebotenen Varianten.



**SOLAR-KOLLEKTOR RESTAURANT - HOTEL BIELERHÖHE**

Source: energytech.at, Vorarlberger Illwerke AG



**KOLPINGHEIM DORNBIERN**

Fassade mit integriertem Solarkollektor.  
Quelle: energytech.at, DOMA

## KOSTEN - NUTZEN

Beherbergungsbetriebe mit hohem Warmwasserbedarf im Sommer erfüllen nahezu ideal Voraussetzungen für den Betrieb von thermischen Solaranlagen. Einige der installierten Demonstrationsanlagen erzielen solare Gewinne von mehr als 400 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr, typische Werte für Einfamilienhäuser liegen zwischen 300 und 350 kWh/m<sup>2</sup> jährlich.

## KOOPERATIONEN

Entscheidend für den erfolgreichen Einsatz von Solartechnologie im Tourismussektor ist Information und Bewusstseinsbildung von EigentümerInnen bzw. Management von Tourismusbetrieben sowie Training und Ausbildung von Planern und Installateuren.

Die erstgenannte Zielgruppe wurde auf allgemeinen Veranstaltungen für den Tourismussektor schwerpunktmäßig mit nicht-technischen Informationen angesprochen: das sind ökonomische, finanzielle und Marketing Aspekte.

Seminare für die andere Zielgruppe konzentrierten sich auf allgemeine Informationen über Solaranlagen in Hotels, Aspekte der Planung und Dimensionierung, Informationen über die Überwachung des Betriebs sowie eine Plattform für den Erfahrungsaustausch.

## EMPFEHLUNGEN

Die Kenntnis des zeitlichen Verlaufs des Warmwasserbedarfs hat sich als wichtige Voraussetzung für eine wirtschaftliche Dimensionierung der Anlage herausgestellt: die Spannweite des Warmwasserbedarfs pro Gast und Tag variierte zwischen 22 und 145 Litern. Dabei hat sich gezeigt, dass hoher Verbrauch durch einfache Maßnahmen signifikant reduziert werden konnte und dadurch die Investitionskosten für die Solaranlage reduziert werden konnten.

### AUF DIE GRÖSSE KOMMT'S AN

Das Projektteam identifizierte Wissens- und Bewusstseinslücken über den betriebsbedingten Zusammenhang zwischen der solaren Energieversorgung und dem Warmwasserbedarf. Ein weiterer Schlüsselaspekt – in erster Linie aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – ist die korrekte Dimensionierung der Anlagengröße (Kollektor, Warmwasserspeicher, zusätzliche Bedarfsspitzenabdeckung). Die Planungshilfe berücksichtigt all diese Aspekte in umfangreichen Kapiteln.

## WEITERE INFORMATIONEN

Name organisation [AEE INTEC](#)

:

Phone number : [+43 / 3112 / 5886](tel:+4331125886)

E-mail : [office@aee.at](mailto:office@aee.at)

Website : <http://www.aee.at/>

## NÜTZLICHE INFORMATIONEN

List of Publications

**SONNE FÜR HOTELS - PLANUNG VON KOLLEKTORANLAGEN ZUR WARMWASSERBEREITUNG FÜR BEHERBERGUNGSBETRIEBE /** **C. Schwenk / Institut für Solarenergieforschung GmbH - ISFH /** **AEE INTEC, Arbeitsgemeinschaft ERNEUERBARE ENERGIE /** **German / 1999**

List of Internet sites

**Project description (German) / <http://energytech.at/solar/results.html?id=1013>**

**Sonne für Hotels - Planungsunterlagen (Information about the manual, German) / <http://energytech.at/solar/results.html?id=118>**

## PROJEKTBE SCHREIBUNG

Organisation : [Energieverwertungsagentur, the Austrian Energy Agency \(E.V.A.\)](#) E-mail : [eva@eva.ac.at](mailto:eva@eva.ac.at) Internet : <http://www.eva.ac.at/> Published : [24/7/2002](#)

[back to top](#) ▲

