



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](#) -

ENERGÍA SOLAR PARA UNA GUARDERÍA A EN RENNES - Ayuntamiento de Rennes - France

Producción de calor utilizando paneles de energía solar para proporcionar agua de uso doméstico a viviendas multifamiliares.

Grupos objetivo	Sector	Field
- Autoridades locales - Autoridades regionales	- Suministro energético - Edificios (incluyendo fincas municipales)	- FER - Equipos/ electrodomésticos

ANÁLISIS

INSTALACIÓN EXPERIMENTAL PARA PROPORCIONAR CALEFACCIÓN A UNA GUARDERÍA A

El edificio de la guardería acoge a 64 niños de hasta tres años. Dispone de cuatro salas de juegos y ocho dormitorios, además de otras habitaciones adicionales (cocina, oficinas).

El propósito de la instalación de energía solar, que funciona desde noviembre de 1993, es proporcionar calefacción y agua caliente a dicha guardería. La instalación complementa la energía solar que recibe con energía proveniente de la red eléctrica local.

FUENTE DE CALOR

- Energía solar: 80 m² de paneles solares instalados en el tejado. La temperatura que circula en el sistema varía entre 25° C y 75° C. Además del calor capturado, los paneles también proporcionan protección contra el sol en verano.

EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

La guardería cuenta con un sistema de calefacción por el suelo. Este sistema cubre toda el área de la guardería y proporciona una temperatura ambiental constante de 15° C. Funciona tanto con paneles solares a través de un intercambiador, como con la red eléctrica local, de acuerdo con las necesidades de calefacción y las horas de luz solar.

AGUA CALIENTE SANITARIA

El agua caliente que utiliza la guardería se precalienta en un tanque de 500 litros. La calefacción adicional es suministrada por un calentador de 300 litros de agua caliente semi-instantáneo conectado a la red local para asegurar una temperatura de 55° C.

El exceso de energía producida se emplea para el precalentamiento de agua caliente doméstica del conjunto de viviendas multifamiliares (45 casas) adyacente a la guardería.

CONTROL DE LA CALEFACCIÓN

Los niveles de la calefacción se ajustan a través de un sistema remoto de gestión manejado por las autoridades municipales. El sistema puede ser programado y probado de forma remota. El sistema de control utiliza la información proporcionada por sensores de temperatura ambiente para calcular el tiempo de encendido y para corregir los excesos o las carencias existentes en la calefacción durante las horas diurnas. El control de la calefacción mantiene una temperatura constante de 21° C.

Actualmente, los paneles solares proporcionan el 35% de las necesidades de calefacción de la guardería (32.000 kWh/año). La energía solar produce el 80% del agua caliente doméstica de mayo a septiembre, y el 50% el resto del año.



COSTES Y BENEFICIOS

- Ahorro energético: 32.000 kWh
- Reducción de las emisiones de CO2: 10 toneladas/año
- Ahorro financiero: 1.200 Euros/año
- Financiación:
 - ADEME: 15.500 Euros
 - Comunidad Europea: 27.000 Euros
 - Ayuntamiento de Rennes: 55.000 Euros

PARTENARIADOS

- ADEME, Oficina de Bretaña (financiación parcial de la instalación solar): 16%
- Comisión Europea: 28%
- Ayuntamiento de Rennes: 56%

RECOMENDACIONES

- Necesidad de revisar y mantener la instalación de forma habitual para mantener su nivel de producción en un nivel estándar.
- Supervisión permanente para un óptimo funcionamiento de los paneles solares utilizando procedimientos simples de comprobación.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Name organisation: [Commune de Rennes Service Bâiments Communaux - Patrimoine](#)
Phone number : [+ 33 2 99 28 58 60](#)
E-mail : jmberthet@ville-rennes.fr
Website : <http://http://www.ville-rennes.fr>

Name organisation: [ADEME Bretagne](#)
Phone number : [+ 33 2 99 85 87 00](#)
E-mail : yvon.basset@ademe.fr
Website : <http://www.ademe.fr/bretagne>

INFORMACIÓN PRÁCTICA

List of Internet sites

[Information on the solar-powered nursery \(Rennes\) /](#)

http://www.ademe.fr/bretagne/actions_phares/energies_renouvelables/solaire.asp

EL CASO HA SIDO PREPARADO POR

Organisation: [ADEME ADUHME](#) E-mail: francois.greaume@ademe.fr Internet: <http://www.ademe.fr> Published: [26/8/2002](#)
: contact@aduhme.org : <http://www.aduhme.org> :

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database
© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

