

Aktenzeichen	19036/	Referat (24/0)
Antragstitel	Demonstration von Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung und -umwandlung sowie zur Nutzung regenerativer Energien am Beispiel des Familienferienheims Freibergsee	
Stichworte	Energie, regenerativ , Heizkraftwerk , Wärme , Abwärme , Fotovoltaik	
Projektbeginn/ -ende/ -laufzeit	18.06.2001 / 18.06.2002 / 1 Jahr	
Bundesland der Projektdurchführung	Baden-Württemberg	
Förderbereich (2001 bis 2003)	I.2.1	Fördersumme [€] 42.437,23
	Energietechnik: Produkte und Verfahren	
Bewilligungsempfänger	Naturfreunde in Württemberg Touristenverein "Die Naturfreunde" Verband für Umweltschutz, Touristik und Kultur Landesverband Württemberg e. V. Neue Str. 150 70186 Stuttgart	
Medien	Innovationen für die Umwelt 47/02: Naturfreundehaus Freibergsee	
Projektdarstellung	<p>Zielsetzung und Anlaß des Vorhabens</p> <p>Der Besitzer des Familienferienheimes Freibergsee in Oberstdorf, der Verein NaturFreunde in Württemberg, engagiert sich für umweltfreundlichen Tourismus und Klimaschutz. Im Rahmen dieses Engagements sollte die Energieversorgung des Familienferienheimes so umgestaltet werden, dass die Emission klimaschädlicher Gase reduziert wird und gleichzeitig den Gästen am Objekt Informationen über umweltfreundliche Haustechnik vermittelt werden kann.</p> <p>Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden</p> <p>In einem Gutachten wurden zunächst die vorhandene Technik und die gegenwärtigen Verbräuche und Kosten erhoben. Danach wurden Alternativen für die künftige Energieversorgung durchgespielt und durchgerechnet.</p> <p>Auf Grund des Gutachtens hat der Vorstand der Naturfreunde sich für folgende Lösung entschieden: Ersatz des veralteten Ölkessels durch einen Brennwertkessel, ölbetriebenes BHKW mit 5,3 kWel Leistung, Wärmerückgewinnung aus der Kühlanlage, Optimierung der Wärmeverteilung und Regelung, Fotovoltaik-Anlage mit 2,2 kWp.</p> <p>Die Arbeiten wurden unter lokalen Unternehmen ausgeschrieben und von solchen durchgeführt.</p> <p>Ergebnisse und Diskussion</p> <p>Der Umbau wurde im Nov. 2002 durchgeführt. Der finanzielle Rahmen wurde sehr genau eingehalten. Mehrausgaben gab es nur im Bereich der Stromspeisung aus dem BHKW und der Fotovoltaik-Anlage. Da die Stadtwerke Oberstdorf den Einbau eines zusätzlichen Zählers in die vorhandene Verteilung nicht gestatteten, musste der elektrische Verteiler komplett erneuert werden.</p> <p>Die Erfahrungen aus dem ersten halben Betriebsjahr sind positiv; es hat den Anschein, dass die Projektziele erreicht werden. Dies bedeutet, dass jährlich etwa 100.000 kWh Primärenergie eingespart werden können, was einer Minderung der CO₂-Emission um etwa 65 % entspricht.</p>	

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Eine Anzeigetafel zeigt die aktuelle Leistung der PV-Anlage und die bisher produzierten kWh an.

Eine Informationsfaltblatt informiert Gäste und Öffentlichkeit über die Möglichkeiten der umweltfreundlichen Energieerzeugung und -nutzung in einem Beherbergungsbetrieb. Die Broschüre wird gleichzeitig im Gesamtverband und bei befreundeten Organisationen als Beispiel gebendes und motivierendes Element eingesetzt.

Mit einem "Tag der offenen Tür" wird das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt.

Fazit

Mit dem Projekt konnte gezeigt werden, dass mit einer Kombination konventioneller Maßnahmen der effizienten Energienutzung eine beträchtliche Emissionsminderung erreicht werden kann.

Ungewöhnlich ist die Kombination einer Wärmerückgewinnung aus der Kühlung mit einem Blockheizkraftwerk.

Beachtenswert ist auch die Befestigung der Photovoltaik-Module auf den Falzen des Kupferdaches. Die Kombination von Modulen mit hohem Rahmenanteil und zusätzlichen Abstützwinkeln auf das Kupferdach bietet Sicherheit für den Solargenerator auch bei hohen Schneelasten.