

## Kosten sparen und dabei Gäste gewinnen: Solarthermie auf der Insel Rügen

Tradition und Moderne verbinden prachtvolle Bäderarchitektur mit innovativen Solarthermieanlagen. Fast zwei Drittel der Gesamtenergie für die Ferienwohnungen Fortuna im Ostseebad Sellin werden aus erneuerbaren Energien erzeugt. Das spart Kosten und überzeugt die Gäste.



Feriengäste der Rügauer Perle „Fortuna“ haben dank maximaler Ausnutzung der Solarenergie warmes Wasser und warme Ferienwohnungen. Foto IMPOSOLAR

Wer in Deutschland ganz besonders viel Sonne abbekommen möchte, fährt in den Nordosten auf eine der Ostseeinseln. In den Sonnenscheinbilanzen der Wetterdienste liegen insbesondere die Inseln Hiddensee und Rügen regelmäßig vorne. Während sich bei wechselhaftem Wetter auf dem Festland starke Wolken bilden, bleibt es auf den Inseln meist weniger bewölkt und sonnig – und das vor allem im Sommer. An manchen Tagen verwöhnt die Sonne die Gäste 16 Stunden lang. Etwa 1800 Sonnenstunden pro Jahr kommen so auf Rügen zusammen. Zum Vergleich: Der Mittelwert der Sonnenscheindauer in Deutschland liegt bei etwa 1550 Stunden. Von den vielen Sonnenscheinstunden auf Rügen profitieren nicht nur die Gäste, sondern auch die Hoteliers und Besitzer von Pensionen und Ferienwohnungen. Wer die Wärme der Sonne einfängt und die Energie clever nutzt, spart nicht nur Geld, sondern signalisiert seinen Gästen auch Umweltbewusstsein und Engagement für die Region. Gerade in den Ostseebädern mit ihren prachtvollen Bauten im Bäderarchitekturstil ergeben sich viele reizvolle Möglichkeiten, die stilvoll verspielten Villen mit modernsten Energie-Technologien auszustatten. Auf Rügen werden die im Baustil der Jahrhundertwende errichteten Häuser mit großen Rundbögen, Rechteckfenstern, Dreiecksgiebeln und mitunter kleinen Türmchen auch „Weiße Perlen“ genannt. Die Ferienwohnungen Fortuna im Ostseebad Sellin auf Rügen ist eine solche Perle. Fortuna wurde 1997 liebevoll renoviert und um ein Gebäude erweitert. Nun stehen insgesamt zehn komfortabel eingerichtete Ferienwohnungen für jeweils bis zu vier Personen zur Vermietung.

### Mit innovativer Technologie die Gesamtenergiekosten um über ein Drittel senken

Als Andreas Gohs, Besitzer der Fortuna Ferienwohnungen, vor knapp drei Jahren eine weitere Modernisierung anging, gehörte für ihn auch gleich ein zukunftssicheres Gebäudeenergiekonzept dazu. „Wir achteten von Anfang an auf den Einsatz von erneuerbaren Energien“, sagt Andreas Gohs stolz. Gohs hat allen Grund dazu, zwei Jahre später kann er

*Wir achteten von Anfang an auf den Einsatz von erneuerbaren Energien*

eine Reduzierung der Gesamtenergiekosten von mehr als einem Drittel vermeiden. Um das zu erreichen, setzte Gohs auf das international tätige Unternehmen IMMOSOLAR. Schließlich bestand die Herausforderung für das Fortuna in der Symbiose aus weiterhin unverfälschtem Baustil mit einer ausgefeilten Technik, die reibungslos in das bestehende System eingefügt werden sollte. IMMOSOLAR aus Langen brachte die nötigen Erfahrungen und Technologien mit, um ein solches Projekt zu bewältigen.

Vor der Renovierung wurden die beiden Gebäude lediglich über einen zentralen Gasbrenner versorgt. Um Energie und letztendlich Kosten einzusparen, installierte IMMOSOLAR eine thermische Solaranlage mit einer 40 m<sup>2</sup> großen Kollektorfläche zur Brauchwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung. Damit die Gäste möglichst immer solarthermisch erwärmtes heißes Wasser zum Duschen und Waschen haben, wurde der 400-Liter-Warmwasserspeicher der vorhandenen Anlage um einen Einschubwärmetauscher ergänzt. Zusätzlich sorgen zwei Kombispeicher dafür, dass das von der Sonne erhitze Wasser möglichst niemals ausgeht; an warmen Tagen wird nicht nur der bestehende Warmwasserspeicher, sondern auch die beiden Kombispeicher erhitzt. Die beiden Speicher IMMOSOLAR IKW 2 mit einem Fassungsvermögen von je 1050 Litern beinhalten zwei Glattrohrwärmetauscher, die zusammen eine große Übertragungsfläche für die Solarenergie ergeben. Ein weiterer Wärmetauscher aus Edelstahl wärmt das Trinkwasser vor, die weitere Erwärmung erledigt dann der Brauchwasserspeicher.



Damit das System so effizient und so zuverlässig wie möglich läuft, sorgt der IMMOSOLAR Energy Controller DN 32 für eine intelligente solare Beladung der Speicher. So lassen sich die Speicher nacheinander oder gleichzeitig in drei Temperaturebenen beladen. In der ersten Ebene wird immer der Brauchwasserspeicher als erstes erwärmt. Die zweite Ebene versorgt den ersten Pufferspeicher, die dritte Ebene den zweiten Pufferspeicher. Die schichtweise Beladung gewährleistet eine maximale Energieentnahme.

bu enum tolle fortuna 4  
Etwa 1800 Sonnenstunden  
pro Jahr kommen auf Rügen  
zusammen, da lohnt sich schon  
eine thermische Solaranlage.  
Foto IMMOSOLAR

## Die intelligente Steuerung erhöht die Energieeffizienz und die Zufriedenheit der Gäste

Wie wichtig die intelligente Steuerung für das Gesamtsystem ist, zeigt sich auch im Frühling und Herbst. Dann scheint auf Rügen tagsüber die Sonne lange, während es abends und nachts mitunter empfindlich kühl wird. Die Gäste wollen in einer wohlig warmen Wohnung sitzen und schalten die Heizung ein. IMMOSOLAR legte das System für die Ferienwohnungen Fortuna so aus, dass die solarthermische Energie auch für die Heizungsunterstützung genutzt werden kann: Eingebaute Fühler messen die aktuelle Rücklauftemperatur aus dem Heizsystem und vergleichen diese mit der Temperatur des Pufferspeichers. Übertrifft die Temperatur des Pufferspeichers die Heizrücklauftemperatur, so schaltet ein Dreiwegeventil den Rücklauf über die Pufferspeicher. Das energiesparende Ergebnis: Die Temperatur des Heizungswassers wird solarthermisch angehoben, das Brennwertgerät wird entlastet. „Im besten Falle merken die Gäste keinen Unterschied“, freut sich Gohs, „aber wir spüren den Unterschied in unseren signifikant reduzierten Energiekosten.“ Als nächstes plant Gohs die Erweiterung der Anlage um eine Luft-Wasser-Wärmepumpe von IMMOSOLAR, die weitere enorme Einsparungen am Gasverbrauch bringen wird. Bei einer bisherigen solaren Deckung von 63 Prozent und einer Energieeinsparung von 1685 m<sup>3</sup> Gas spart der Besitzer der Ferienwohnungen Fortuna schon jetzt nicht nur Kosten, sondern trägt auch zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei. Mit jährlich eingesparten 3200 kg CO<sub>2</sub> sieht Gohs auch hier neues Potenzial, um Gäste zu gewinnen: „Unsere Gäste fühlen sich wohl hier – nicht nur, weil auf Rügen die Sonne so viel scheint, sondern weil wir auch etwas für die Umwelt tun“.

red.