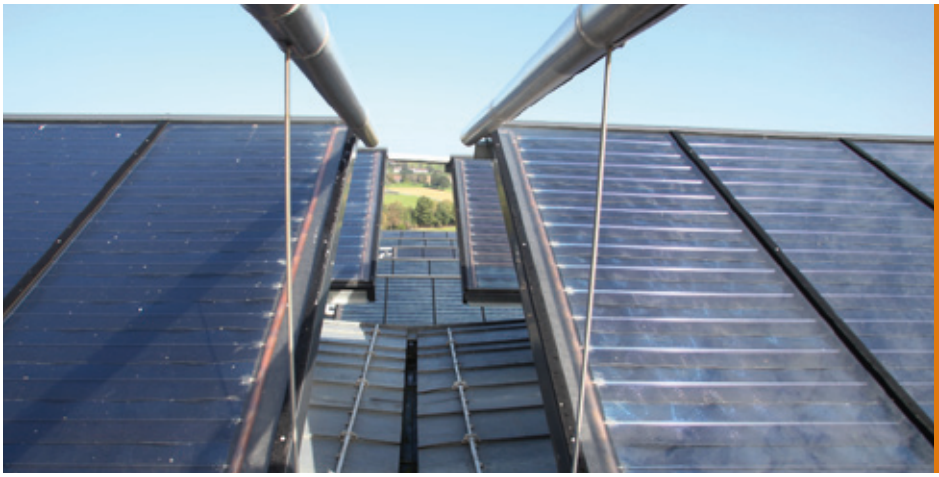
Energie und Umwelt

Sonnenschein statt Öl und Emissionen

Genug der fossilen Brennstoffe, beschloss der gemeinnützige Wohnbauträger GWS im Frühjahr 2003. Wenige Monate später wurden am „Berliner Ring" die alten Ölkessel abgebaut und durch Fernwärmeanschluss und Solaranlage ersetzt. Mit 2.400 Quadratmetern Kollektorfläche der größten Österreichs. Wie bewährt sich das System in der Praxis, fragte WOJCIECH CZAJA



Der Berliner Ring in Graz-Ragnitz hat einen sehr spezifischen Charme. Die Wohnhausanlage aus den frühen Siebzigern entstand zu einer Zeit, da die kurzfristige Schaffung von Wohnraum weitaus wichtiger war als die Sicherstellung nachhaltiger Lebensqualität. Nicht nur in Bezug auf ihr optisches und funktionales Erscheinungsbild war die Anlage bereits in die Jahre gekommen. Vor allem in energetischer Hinsicht herrschte dringender Nachholbedarf. Die 27 Häuser waren allesamt ungedämmt, zudem wurden die 756 Wohneinheiten (66.400 Quadratmeter Nutzfläche) von einer alten Ölheizungsanlage gespeist, was sich in dementsprechend hohen Heizkosten niederschlug.

Die thermische Sanierung der Häuser und die Schaffung einer neuen, zusätzlichen Energieversorgung gingen Hand in Hand. Im Frühjahr 2003 schrieb die Gemeinnützige Alpenländische Ge-sellschaft für Wohnungsbau und Sied-lungswesen m.b.H. (GWS) ein Verhand-lungsverfahren für eine alternative Hei-zungsversorgung und Warmwasserauf-bereitung aus. Der Auftrag ging an die WDS Wärmedirektservice, eine Tochter der Energie Graz GmbH. Danach ging alles Schlag auf Schlag: Im Sommer 2003, nur wenige Monate nach Auftragserteilung, wurde die Fernwärmeleitung bis zum Berliner Ring ausgebaut, die Hausunter-stationen wurden erneuert und die bestehende Ölheizungsanlage stillgelegt. Die Gesamtinvestitionen für diese Maßnahmen beliefen sich auf rund 1,5 Millionen Euro. Außerdem wurde vereinbart, den Ener-giebedarf der Objekte nachhaltig zu verringern. Die Bewohnerinnen und Bewohner der Siedlung sprachen sich für die Errichtung einer Solaranlage aus. Dieser Auftrag wiederum ging an die Grazer S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstalla-tion und Design GmbH. Das Unternehmen hatte bereits viel Erfahrung auf dem Gebiet. Im Jahr zuvor war es für die Solaranlage auf dem Dach der Skating-halle der UPC-Arena (vormals Arnold-Schwarzenegger-Stadion) in Graz-Lieben-au mit dem Österreichischen Solarpreis 2002 ausgezeichnet worden.

Mit 2.400 Quadratmetern ist die Solaranlage (Neigungswinkel 30 Grad) auf dem Berliner Ring nicht nur die größte Anlage Österreichs, sondern auch eine der größten Solaranlagen im europäischen Wohnbau. Da die Objekte nur im Zuge von Dachsanie-

Da die Objekte nur im Zuge von Dachsanierungen mit Kollektoren ausgestattet werden konnten, erstreckte sich die gesamte Bauzeit über einen Zeitraum von drei Jahren.

rungen mit Kollektoren ausgestattet werden konnten, erstreckte sich die gesamte Bauzeit über einen Zeitraum von drei Jahren. Seit Dezember 2006 ist das Projekt abgeschlossen und läuft in Vollbetrieb. „Die Anlage liefert durchschnittlich tausend Megawattstun-den pro Jahr“, erklärt S.O.L.I.D.- Geschäftsführer Christian Holter, „das sind rund zehn Prozent des gesamten Bedarfs für Heizung und Warmwasser-aufbereitung.“ In der ersten Ausbaustufe (480 Quadratmeter) hatte die Solaranlage noch einen derart niedrigen Ertrag, dass die gesamte Energie zu jeder Tageszeit direkt aufgebraucht wurde. Doch das änderte sich bald. Um die überschüssige Solarenergie speichern zu können, mussten zwei Pufferspeicher mit einem Inhalt von jeweils 30.000 Litern installiert werden. Diese befinden sich, haarscharf eingepasst, in einem der Sockelgebäude der Wohnhausanlage. Der darüber hinaus gehende Energieüberschuss wird ins Wär-meverteilnetz der WDS Wärmedirekt-service eingespeist.

Cleveres Energiemanagement

Durch die nun mögliche Speicherung kann die Warmwasserversorgung in den Abend- und Nachtstunden gewährleistet werden. „Manchmal haben wir im Sommer zwei Monate monovalenten Energiegewinn“, sagt Holter, „das heißt, dass wir einen hundertprozentigen Deckungsgrad haben und keine zusätzliche Energie zukaufen müssen.“ Hinzu kommt, dass durch diese Maßnahme im Vergleich zur alten Öl-kesselanlage jährlich 375 Tonnen CO_2 eingespart werden können. Die Folge: Die Luftgüte-Situation im Osten von Graz ist nach Auskunft von Experten spürbar entlastet. Holter: „Die Kombination aus Fernwärme und erneuerbarer Energie ist lufthygienisch erstrebenswert, weil direkt vor Ort keine Emissionen wie Stickoxide oder Staub anfallen.“

Und wie bewährt sich das Modell in der Praxis? „Es ist ein cleveres und dementsprechend anspruchsvolles Energiemana-gement-Konzept und es funktioniert perfekt“, erläutert der S.O.L.I.D.-Geschäfts- führer, „allerdings sind Bau und Betrieb einer solchen Anlage meiner Meinung nach nur im Rahmen eines Contracting-Verfahrens sinnvoll.“ In diesem Fall erfolgte die Finanzierung der 2.400 Qua-dratmeter großen Solaranlage über die darauf spezialisierte nahwaerme.at Energie-contracting GmbH. Die Kosten für die Anlagenerrichtung werden über die Energielieferung laufend abbezahlt. Der wirtschaftliche Nutzen besteht in einem um 16,5 Prozent reduzierten Wärmepreis – um so viel ist die Solarenergie günstiger als die Fernwärme.

Die Anlage wird komplett fernüberwacht und ermöglicht auf diese Weise eine ununterbrochene Qualitätskontrolle. Je nach Fehler oder Mangel kann die Anlage vollautoma-

Kurzbeschreibung: Die GWS will sich der Ölheizungsanlage entledigen und schreibt 2003 ein offenes Verfahren zur alternativen Energieversorgung der Wohnhausanlage am Berliner Ring aus. Die WDS Wärmedirektservice, eine Tochter der Energie Graz GmbH, gewinnt dieses, indem sie die Verlängerung des Fernwärmenetzes erarbeitet. In weiterer Folge entwickelt die S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation und Design GmbH als Unterstützung zur Warmwasserauf-bereitung ein zusätzliches Solarprojekt. Man entscheidet sich dazu, dass die nahwaerme. at Energiecontracting GmbH die Anlage in den Jahren 2003 bis 2006 errichtet und man die Schulden über die Einspeisung überschüssiger Energie ins Nahwärmenetz wieder begleicht. Als Absicherung gibt es eine Ölkesselanlage, die in sechs Jahren kein einziges Mal zum Dienst antreten musste.

Trotz enormer Ausdehnung: Die Solarlandschaft am Berliner Ring ist noch nicht ganz komplett, Grund sind komplizierte Eigentumsverhältnisse

tisch einen so genannten stillen Alarm (Behebung am nächsten Werktag) oder – falls eine sofortige Behebung nötig ist – einen akuten Alarm auslösen. Einziger Wermutstropfen bis zum heutigen Tag: „Ein Kollektor, der aus irgendeinem Grund nicht die volle Leistung erbringt und somit nicht das gesamte Potenzial ausschöpft, ist nur schwer zu orten. Für uns ist das Projekt daher noch nicht abgeschlossen." Derzeit arbeitet die S.O.L.I.D. an neuen Algorith-men, mit denen die Effizienzkontrolle in Kombination mit Quellortung optimiert werden kann.

Allerdings hat die solare Aufwertung der Wohnhausanlage am Berliner Ring einen Schönheitsfehler. Und das ist die Eigentümerstruktur. „Mit 756 Parteien zu verhandeln ist nicht einfach", erklärt Johannes Geiger, GWS-Geschäftsführer, „bei einer weniger umfangreichen Eigen-tümerstruktur wären wir wahrscheinlich schon weiter." Noch immer hätten sich einige Parteien nicht zur thermischen Sanierung überwinden können. Einige der 27 Wohngebäude am Berliner Ring tragen daher nach wie vor keinen Winter-pelz, was im Kombination mit Energie-gewinnung aus solarer Wärme eine recht eigenartige Kombination ergibt. „Der Grund ist ganz einfach: Viele Wohnungen werden nicht von den Eigentümern selbst bewohnt, sondern werden fremdvermietet. In solchen Fällen tun wir uns schwer, die Parteien eines Hauses zu einer einstimmigen Meinung zu bewegen."

Genau diesem Umstand ist es übrigens auch zu verdanken, dass im Sockel-gebäude, direkt neben den beiden Puffer-speichern, ein kostspieliger Ölheizkessel aufgebaut werden musste. Die Mehrheit der Eigentümer-Gemeinschaften wünschte sich für den Notfall einen Heizkessel. In sechs Jahren war das fossile Fass bisher nur sechs Mal in Betrieb. Um die Gewähr-leistung aufrecht zu erhalten, muss der Heizkessel pro Jahr 30 Minuten Testbetrieb über sich ergehen lassen. Das war's. Fachleute können nur den Kopf schütteln: Es sei unfassbar, dass die Ölversorgung den Österreichern noch immer Sicherheit suggeriert, und das nur, weil das System seit 30, 40 Jahren vertraut ist. Tatsache sei, dass man bei keinem anderen Energieträger so abhängig von der Gunst der anderen ist wie bei Öl und Gas. Solange sich diese Einstellung nicht ändere, ist und bleibt ein Projekt wie die Solaranlage am Berliner Ring leider eine Rarität.

STOLPUNDFRIENDS • seit 1989
• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft

Sichern Sie sich schon heute die beste Position im Wettbewerb von morgen!

Stolp und Friends ist eine der führenden Marketing-Gesellschaften in der Wohnungswirtschaft. Hier sind Sie an der richtigen Adresse, wenn es um die strategische Positionierung und Zukunftsorientierung Ihres Unternehmens geht.

Wer nicht weiß, wohin er segeln will, für den ist kein Wind der richtige. Bestimmen Sie jetzt den Kurs!

Interesse? Rufen Sie an unter **0541 800493-0**, oder schicken Sie eine E-Mail an **info@stolpundfriends.de**. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

www.stolpundfriends.de