

Aufschwung von Solaranlagen durch Contracting

# Impulse durch Energiedienstleistung

Die Idee von Contracting begründet sich in dem großen Potential an Energiesparinvestitionen in allen volkswirtschaftlichen Sektoren, das zwar vorhanden, jedoch aufgrund von Hemmnissen insbesondere im Bereich der Finanzierung nicht ausgeschöpft wird. Energiesparinvestitionen meinen in erster Linie den Ersatz von Altanlagen der Wärmelieferung, im weiteren Sinne aber auch die Finanzierung von gebäudeseitiger Installation effizienterer Energieverteilung, Dämmmaßnahmen, Solaranlagen usw. Die folgende Betrachtung von Contracting wird den Schwerpunkt auf die drittmittelfinanzierte Energieversorgung im Sinne von Energie- und Wärmelieferungsanlagen mit Solaranlagen legen.

Solaranlagen werden beim Contracting nicht einzeln betrachtet, sondern als ein Teil der Energieversorgungsanlage mit allen dafür erforderlichen Komponenten.

Insbesondere im Mietwohnungsbau ab einer Größe von 20 bis 30 Wohneinheiten ergeben sich bei einer solchen integrierten Energieversorgung mit Solaranlage für die Abnehmer Heiz- und Warmwasserkosten, die nicht höher liegen als bei einer Versorgung mit Fernwärme.

Planungsbüros und Heizungsinstallateure sowie Kollektorhersteller können aufgrund des bisher erworbenen umfangreichen Know-hows auf dem Gebiet der Solartechnik nunmehr durch ein neues Geschäftsfeld als Dienstleistungsunternehmen eine Lücke schließen. Contracting beinhaltet im einzelnen:

- Ist-Analyse,
- Erstellung eines Energieversorgungskonzeptes,
- Projektierung und Planung,
- schlüsselfertige Aufstellung der Anlagen,
- Inbetriebnahme,

- Instandhaltung und Wartung sowie
- Überwachung mit Funktionskontrolle der Solaranlage.

Die Vorteile des Solaranlagen-Contractings sind:

- Der Kunde nutzt das Know-how (Technik, Finanzierung, Betrieb) unseres Unternehmens und wälzt gleichzeitig das Risiko der Investitionen (Höhe der erzielten Einsparung, Funktion und Betrieb der Anlagen) auf den Contractor ab.
- Investitionen, die oftmals aufgrund zu hoher Amortisationserwartungen oder mangelndem Kapitals unterbleiben, können von einem Contractor getätigt werden.
- Der Kunde verbucht langfristig Umwelt- und Kostenentlastungen und einen Imagegewinn.

Das hohe Einsparpotential ist auch der Grund für das Interesse der Umweltpolitik an Drittfinanzierungsmodellen. Contracting-Projekte helfen mit, das Ziel der CO<sub>2</sub>-Reduktion zu erreichen. Emissionsverringerungen ergeben sich aus der Ab-

schaffung veralteter Techniken und der Verringerung des Einsatzes von problematischen, aber förderungswürdigen Energieträgern.

Die Vergütung setzt sich aus einem Arbeits- und einem Grundpreis zusammen. Der Grundpreis ist ein fester Preis in DM pro Jahr, der auf der zur Verfügung gestellten Leistung (der Anschlußleistung) oder der getätigten Investition basiert, die der Contractor für den Abnehmer vorhält. Der Arbeitspreis wird bestimmt durch die Abnahmemenge an Energie des Kunden. Vorgegeben wird er durch einen Preis pro Kilowattstunde. Abb. 1 zeigt die Heiz- und Warmwasserkosten verschiedener Versorgungsalternativen.

Deutlich ist zu erkennen, daß die Warmwasserbereitung mit Sonnenenergie kostengünstiger als die Versorgung bei Verwendung von elektrischer Energie ist. Mit den inzwischen erreichbaren Kosten von 0,30 DM pro m<sup>2</sup> und Monat ist Sonnenenergie auch ohne Förderung nicht mehr weit entfernt von anderen Versorgungsarten wie Gasetagenheizung oder Fernwärme.

## Vertragsmodalitäten

Die Durchführung eines Contractingprojektes verläuft ähnlich wie eine übliche Neu- oder Ersatzinvestition in eine Energieversorgungsanlage. Der Vertrag, der zwischen Contractor und Kunde geschlossen wird, ist jedoch ein Wärmelieferungsvertrag. In diesem frei aushandelbaren Vertrag werden die Bedingungen von Energielieferung und -abnahme, Eigentumsverhältnisse, Laufzeiten, Abrechnungsmodus und Wartung festgelegt.

Die Vertragslaufzeit ist abhängig von den Vertragspartnern. In der Regel laufen die Verträge über Wärmelieferung über 10 bis 15 Jahre. Wird ein solcher Vertrag mit einem Nicht-Industrieunternehmen geschlossen, darf die Laufzeit gemäß AVBFernwärme jedoch nicht länger als 10 Jahre sein.

In Bezug auf die Eigentumsverhältnisse lassen sich verschiedene Modelle denken. So gibt es das Betreibermodell (Anlage ist Eigentum des Contractors), das Betriebsführungsmodell (Anlage bleibt Eigentum des Kunden) und verschiedene Kooperationsmodelle (gesellschaftsrechtliche Verbindung zwischen Contractor und Kunden). Das Modell, das den vorstehenden Ausführungen entspricht, ist das Betreibermodell.

Inhalt des Vertrages über Wärmelieferung sind neben Laufzeit und Eigentumsverhältnissen

- die Preise, zu denen Energie geliefert werden soll,
- Preisgleitklauseln, nach denen die Preise angeglichen werden,

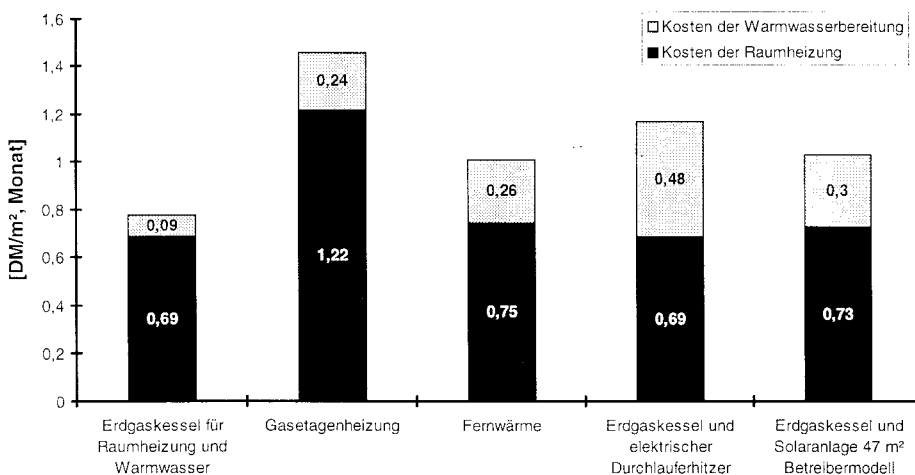


Abb. 1: Heiz- und Warmwasserkosten verschiedener Versorgungsvarianten am Beispiel eines Wohngebäudes mit 30 Wohneinheiten. Die angegebenen Kosten sind Abrechnungskosten in DM pro m<sup>2</sup> und Monat.

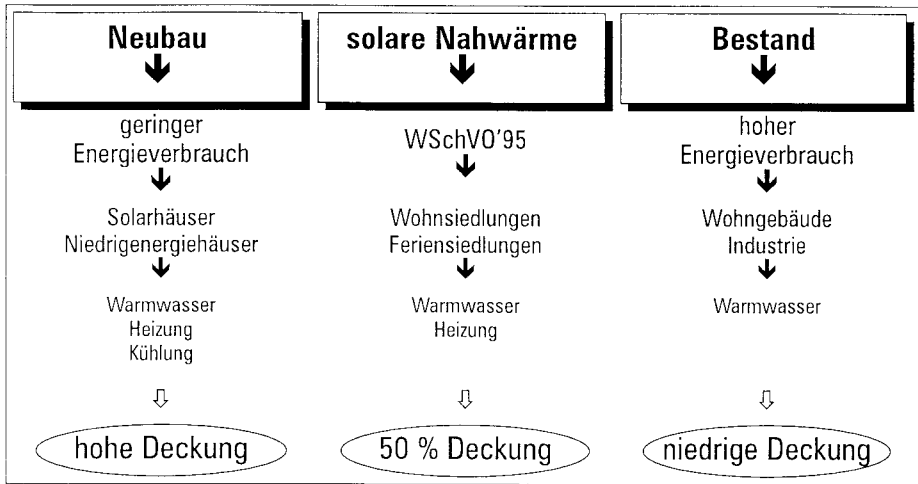


Abb. 2: Marktsegmente für die Anwendung von Thermischen Solaranlagen

- Vertragsbeginn und -ende,
- Eigentumsgrenzen der Anlage,
- Regelungen über Beantragung und Beschaffung von Energieträgern und Betriebsstoffen,
- genehmigungsrechtliche Aspekte,
- Zuschüsse aus Förderprogrammen,
- Wartung, Haftung und Versicherungen.

**Contracting bei Solaranlagen**

Für zukünftige Neubauten im Wohnbereich wird bei Niedrigenergiehäusern aufgrund des reduzierten Energiebedarfs eine hohe Deckung der Energieversorgung durch Sonnenenergie erreicht werden. Im Wohnungsbestand dagegen ist durch eine Anwendung hauptsächlich in der Warmwasserbereitung ein eher niedriger Anteil der Sonnenenergie am gesamten Energieverbrauch zu erwarten. Stellt man jedoch den hohen Bestand gerade an zu sanierenden Altbauten den geplanten Neubauten gegenüber, so erkennt man, daß gerade der Bestand mit niedrigen Deckungsanteilen den höchsten Zuwachs an zu bauenden Solaranlagen auslösen kann.

Der Einstieg für die Vermarktung von Solaranlagen im Sanierungsbereich ist eine konsequente integrative Energieplanung. Integrative Energieplanung bedeutet, eine vorgegebene Aufgabe der Energienachfrage unter ökologischen Gesichtspunkten mit allen Möglichkeiten der Energieeinsparung und den unterschiedlichsten Bereichen der Energieversorgung kosteneffektiv zu planen und zu bauen. Es gibt die Optimierungsziele:

- Kostenminimierung,
- Energieverbrauchsminimierung,
- CO<sub>2</sub>-Minimierung.

Die Anwendung der integrativen Planung führt bei Sanierungsprojekten mit hohem Energieverbrauch als Ausgangspunkt bei Anwendung einer Solaranlage zur Lösung aller drei Optimierungsziele. Durch den Bau und die Finanzierung der Energieversorgung im Contracting werden die Hemmnisse der höheren Investitio-

nen aufgefangen. Für den Nutzer, also z. B. den Mieter ergeben sich geringere Heizkosten als vor der Sanierung und ein Gewinn an positivem Image.

**Perspektiven des Contracting**

Das Contracting hat als drittmittelfinanzierte Energiesparinvestition einen großen Zukunftsmarkt. Diese Dienstleistung wird eine wachsende Bedeutung in Zeiten zunehmender Finanzierungslücken bei kommunalem und genossenschaftlichem Wohnungsbau und der gesamten öffentlichen Hand haben.

Die Auslagerung der Energieversorgung aus einem abgrenzbaren System kann durchaus mit der Idee des Outsourcing in der industriellen Fertigung verglichen werden. Der Einkauf einer Leistung, die von einem Spezialisten erbracht wird, bedeutet eine hohe Effizienz durch Know-how auf Seiten des Verkäufers (vergleichbar mit Skalenvorteilen in der industriellen Fertigung werden auch hier Erfahrungszuwächse zu verzeichnen sein), die Ausgliederung einer personellen und finanziellen Belastung auf Seiten des Kunden. Die dadurch entstehenden Spielräume haben eine verbesserte Ressourcenallokation zur Folge, die zur Schonung unserer Umwelt und zu weiteren Entwicklungsschüben in Umwelttechnologien führen wird.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Contracting sich grundsätzlich in Situationen anbietet, in denen Energieverbraucher keine eigenen Mittel aufbringen können oder vorhandene Mittel vorzugsweise in anderen Investition einsetzen wollen, um eine sinnvolle Umrüstung ihrer Energieversorgung auf eine effizientere Technik durchzuführen. Dies gilt insbesondere beim Bau von Solaranlagen.

Gerhard Valentin

Über den Autor:

Dr.-Ing. Gerhard Valentin ist Geschäftsführer des Berliner Planungsbüros Dr. Valentin.

**Solares Heizen**

Ein Seminar des DGS-Fachauschuß Thermie

München, 11. März 1997

- Solarluftheizungen
- Überdimensionierung
- Speicherwände
- Saisonale Wärmespeicherung
- Solare Nahwärmekonzepte

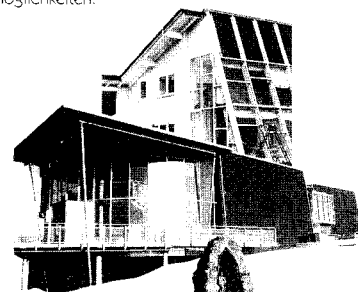


Tagungsband  
20,- DM inkl. Versand  
DGS-Sonnenenergie Verlags-GmbH  
Augustenstraße 79 • 80333 München  
Tel.: 089/524071 • Fax: 089/521668  
eMail: DGS-SE@T-Online.de

**SOLAR ENERGIE**

SOLAR • LUFT • SYSTEME  
Ein Schritt in die Zukunft!

Profitieren Sie von unseren Solar-Luft-Systemen, die Sonnenenergie in kostenlose Raumwärmestrahlung transformieren. Sie erzielen damit Heizkosteneinsparungen von bis zu 50% pro Jahr. Zusätzlich schafft die problemlose Integration in Dach oder Fassade interessante Gestaltungsmöglichkeiten.



Zu unseren Referenzen zählen nach zwei Jahrzehnten Projekterfahrung und permanenter Forschungs- und Entwicklungsarbeit zahlreiche Werkhallen, Turnhallen, Schwimmhallen sowie Wohnanlagen und Einfamilienhäuser. Wenn auch Sie den Schritt in die Zukunft gehen wollen, fordern Sie gleich unser Informationsmaterial an.



**GRAMMER**

SOLAR • LUFT • TECHNIK  
Werner-von-Braun-Str. 6 • 92224 Amberg  
Tel.: 0 96 21/601-151 Fax: 0 96 21/601-260