

Christian Stettner/Südwärme AG:

## Contracting – Baustein für zukunftsfähige Energieversorgung

Die Südwärme AG mit ihren derzeit etwa 2500 Mitarbeitern ist ein mittelständisch geprägter Energiedienstleister, bestehend aus einem Zusammenschluss von derzeit 30 qualifizierten Gebäudetechnikfachbetrieben. Die Grundidee dieses Zusammenschlusses ist die wirtschaftliche Realisierung der Energielieferung (Contracting) durch den Heizungsfachbetrieb, so Südwärme-Mitarbeiter Christian Stettner.

Der Contractor plant, baut, finanziert und betreibt speziell auf das Objekt zugeschnittene Energieerzeugungsanlagen und versorgt zu einem festgelegten Preis auf der Grundlage von Versorgungsverträgen Immobilien aller Art mit Energie in Form von Wärme, Kälte und Strom.

Wärmelieferung bei der Südwärme funktioniert laut Stettner wie folgt: „Wir mieten uns den Heizraum, bauen eine Heizungsanlage ein, finanzieren diese (Ausnahme Betriebsführungs-Contracting), betreiben diese Heizungsanlage vollverantwortlich und liefern Wärme über die gesamte Vertragslaufzeit.“

### Vorteile für Kommunen

Vor dem Hintergrund, dass die Wärmeversorgung der kommunalen Liegenschaften mit hohen Kosten verbunden ist, stellt Contracting eine gute Lösungsmöglichkeit dar, wie Stettner hervorhob. Vorteile für die Kommunen seien die Reduzierung des Investitionsstaus, die Einbindung externen Kapitals und externen Know-hows sowie Planungssicherheit, d. h. Kostensicherheit und -transparenz durch die komplette Übernahme der wirtschaftlichen Verantwortung. Zudem sei keine Rücklagenbildung für Instandhaltung, Reparatur und Erneuerung nötig. Durch die Bündelung der Einkaufsmengen könne der Bezug von Brennstoff finanziell günstig gestaltet werden.

Als Verfahrensschritte einer Ausschreibung nannte Stettner die Vorbereitungsphase, die Bekanntmachungphase sowie die Angebots- und Annahmephase. Zunächst wird eine qualifizierte Leistungsbeschreibung erarbeitet. Versorgungsaufgabe und Schnittstellen werden ebenso exakt definiert wie Eignungs- und Wertungskriterien für die eingehenden Angebote.

Mit der Bekanntmachungspha-

se ist die Veröffentlichung mit Aufforderung zur Abgabe von Angeboten verbunden. Eine Berücksichtigungsmöglichkeit muss diskriminierungsfrei gewährleistet werden. Die Frist zwischen der Veröffentlichung und der Angebotsabgabe beträgt 52 Tage. In Phase 3 schließlich werden die eingegangenen Angebote auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Plausibilität geprüft. Die nicht berücksichtigten Anbieter werden 15 Tage vor Zuschlag informiert. Nach Ablauf der Frist kann der Vertrag geschlossen werden.

### Schlüssel zum Erfolg

Als Schlüssel zum Erfolg bezeichnete Stettner einen ausreichenden Zeithorizont, die VOL-Ausschreibung mit klaren Leistungs- und Liefergrenzen, eindeutigen Preisindizes sowie klar definierte Wertungskriterien, ein Ingenieurbüro mit Erfahrung in VOL-Ausschreibung, Wertung und Vergabeverfahren (eventuell rechtlicher Beistand) sowie die Unterstützung durch Ausschreibungsleitfäden.

### Über 1000 Gebäude

An über 250 Standorten versorgt die Südwärme AG über 1.000 Gebäude mit Wärme, Kälte, Strom oder Druckluft. Die Wärmeleistung ihrer Energieerzeugungsanlagen liegt im Bereich zwischen 40 kW und 25 MW. Zu den Südwärme-Referenzen zählen unter anderem Bürgerhaus und Rathaus in Garching, die Nahwärmeversorgung Unterschleißheim-Tiefengeothermie-, die Biomasseheizwerke in Hilpoltstein, Gundelfingen, Ingelheim, Steingaden und Kloster Roggenburg sowie die Nahwärmeversorgung des Schulzentrums Weinstadt, der Stadt Wertingen, des Wohnparks Ottobrunn mit 170 Wohneinheiten sowie des Gewerbegebiets Rudelzhausen. **DK**



Christian Stettner.

Olaf Ernst Tinzmann/Accuramics GmbH:

## Energie-Kostenoptimierung im Heizkesselbestand

Energie wirtschaftlich und bestmöglich verwerten, unnötigen Energieverbrauch verhindern helfen und damit zugleich die Umwelt spürbar entlasten: Das ist die Aufgabe der innovativen Technologien aus den Entwicklungs- und Technikwerkstätten der Accuramics GmbH mit Sitz in München, wie Geschäftsführer Olaf Ernst Tinzmann erläuterte. Zunehmend würden die Effekte des Hochleistungs-Keramikspeichers Accuramics 1100 von Trägern öffentlicher Einrichtungen erkannt.

Accuramics 1100 ist laut Tinzmann ein Produkt zur Speicherung von Flamm- bzw. Wärme-Energie. Der Speicher besteht aus Spezialkeramik. 80 % des Materials besteht aus einer speziellen Siliziumverbindung. Das System wurde gemeinsam mit Saint Gobain, dem weltgrößten Hersteller von Hochleistungskeramik entwickelt. Das System kann in jedem Öl- oder Gas-Heizkessel einer Feuerungsanlage mit horizontalem Gebläsebrenner hineingelegt werden, nicht aber z. B. in BHKW oder Holz- und Pelletheizungen.

### Weitergabe der gespeicherten Energie

Der Wärmespeicher wird durch die Flamm-Energie während der Brennerlaufzeit auf circa 1100 Grad aufgeheizt. Nach Abschalten des Brenners sinkt normalerweise die Kesseltemperatur unmittelbar und rapide. Mit dem Wärmespeicher hingegen wird nach dem Abschalten des Brenners die gespeicherte Flamm- und Wärmeenergie kontinuierlich weiter an den Heizkessel abgegeben. Dadurch wird das wiederholte Zuschalten des Brenners extrem verzögert und die Stillstandszeiten des Brenners werden erheblich verlängert.

### Attraktivere Werte

Eine unmittelbare und andauernde Brennstoffeinsparung, die je nach Wirkungsgrad und Alter der Feuerungsanlage zwischen 5 und 20 % beträgt, ist Tinzmann zufolge realistisch. Der Energiepass hat mit Accuramics 1100 deutlich attraktivere Werte und steigert damit den Immobilienwert. Der Gesamt-Wirkungsgrad der mit Accuramics ausgerüsteten Anlagen verbessert sich erheblich. Die Abgastemperatur sinkt und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird drastisch reduziert.

### Verlängerte Lebensdauer

Die Lebensdauer von Brenner- und Kesselanlage der mit dem Wärmespeicher nachgerüsteten Anlage verlängert sich enorm. Der Betrieb ist verschleißfrei, wartungsfrei und ohne zusätzlichen Kontrollaufwand.

Die Kommune bzw. der Landkreis erhält eine 5-jährige Funktionsgarantie. Es besteht eine Produkthaftpflichtversicherung bis zu

5 Mio. Euro pro Schadensfall. Tinzmann: „Ein neuer Öl- oder Gas-Kessel ist sehr viel teurer als eine Investition in Accuramics 1100. Immer noch gibt es viele Kessel, bei denen es vom Alter her keinen Sinn macht, diese in den nächsten 5 bis 10 Jahren auszutauschen. Hier hilft Accuramics aufgrund der sehr kurzen Amortisationszeiten, vom ersten Tag an über viele Jahre Kosten zu sparen.“

### Über viele Jahre Kosten sparen

Beispiel: Eine 500 kW-Feuerungsanlage in einer Kommune für ein Rathaus hat Öl- bzw. Gasverbrauchsdaten von ca. 50.000 Euro pro Jahr. Ein realistisches Einsparpotenzial mit Accuramics 1100 inklusive Optimierung liegt bei 15 %, also ca. 7.500 Euro pro Jahr. Der Investitionsaufwand inklusive Installation beläuft sich hier auf brutto 7.000 Euro, die Amortisationszeit beträgt lediglich 11 Monate.

### Technische Machbarkeit

Anhand des letzten Schornsteinfegerberichtes oder eines auszufüllenden Formulars prüfen die Accuramics-Experten im ersten Schritt nach einer sorgfältigen Analyse die prinzipielle technische Machbarkeit von Accuramics 1100. Mit Kenntnis des bisherigen jährlichen Verbrauchs (Öl oder Gas) errechnet das Unternehmen gemeinsam mit den Fachleuten in der Behörde exakt, welches Einsparpotenzial sich bei der Heizung durch eine oder mehrere der Komponenten des Accuramics 1100-Systems realisieren lässt und wann sich die Investition voraussichtlich amortisiert haben wird.

### Experte konzipiert das System

Anschließend konzipiert der Experte – abgestimmt mit dem Gebäudemanagement - das System. Accuramics unterbreitet ein verbindliches Angebot, wie und wann die Amortisation erzielt wird. Wenn die Behörde das Angebot annimmt, installiert ein zertifizierter Heizungs-Experte Accuramics 1100 fachgerecht in der Heizungsanlage. Gemeinsam mit der Verantwortlichen der Kommune nimmt er die Anlage in Betrieb.

Viele Behörden haben Ener-

Andreas Marklstorfer/E.ON Bayern AG:

## E.ON EnergieSpar-Sanierung

„Der Gebäudebestand bietet Sanierungspotenziale“ führte Andreas Marklstorfer, zertifizierter Energieberater der E.ON Bayern AG, aus. Raumheizung und Warmwasser benötigten rund ein Drittel des Endenergieverbrauchs. Der Energieverbrauch sei Kostenfaktor auch in der öffentlichen Hand, Bausubstanz und Haustechnik seien bei vielen Gebäuden sanierungsbedürftig. Es bestehe ein erhebliches Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz - realistisch seien Einsparungen von 30 bis 50 %. „Die Energieeffizienz hat hohe politische Priorität, wobei öffentliche Gebäude Vorbildfunktion haben“, so Marklstorfer.

80 Prozent des deutschen Gebäudebestandes entsprechen nicht dem Anforderungsniveau der Energieeinsparverordnung EnEV 2009, stellte der Energieberater fest. 25 % der 5,7 Mio. Ölheizungen seien mittlerweile älter als 19 Jahre.

### Dynamisierung der Gebäudesanierung

Anhand der Beispiele Europäische Gebäuderichtlinie, EU-Energieeffizienzplan 2011 und dem Bayerischen Energiekonzept: „Energie innovativ denken“ zeigte Marklstorfer auf, dass der politische Rahmen der EU und in Deutschland zu einer Dynamisierung der Gebäudesanierung führt. So wartet das Bayerische Energiekonzept mit folgenden definierten Herausforderungen auf:

1. Erneuerbare Energien deutlich schneller ausbauen - Gebäudebestand mit Solarthermie und Wärmepumpen verdoppeln. Ziel: Bis 2050 mindestens 50 % im Wärmebereich aus erneuerbaren Energien
2. Reduzierung des Raumwärmebedarfs in öffentlichen, privaten und gewerblichen Gebäuden um 20 % in 10 Jahren
3. Ausstattung KfW für Wohngebäude soll auf jährlich 4 Mrd. Euro aufgestockt werden; falls nur 2 Mrd. Euro, dann ist Bayerisches Programm für energetische Gebäudesanierung selbst genutzter Wohnungen geplant
4. Schaffung steuerlicher Anreize, wenn Sanierung besser ist als EnEV-Standard
5. Staatliche Gebäude: Fortführung „Sonderprogramm zur energetischen Sanierung“ über 2011 hinaus mit jährlich 50 Mio. Euro
6. Kommunale Gebäude: Aufstockung Bayerisches Städtebauförderprogramm um 15 Mio. Euro jährlich
7. Energieagentur „Energie Innovativ“.

### Ganzheitliches Betrachten

Wichtig sei es, Gebäude und Anlagentechnik ganzheitlich zu betrachten, erklärte Marklstorfer. Die Gemeinden verfügten

über viele Objekte mit unterschiedlicher Nutzung und unterschiedlicher Dringlichkeit. Für den Erfolg seien konkrete Sanierungsmaßnahmen nötig. Die E.ON EnergieSpar-Sanierung stelle ein Komplettangebot dar, das folgende Leistungen umfasst:

- Kostenloser Kurz-Check für Privatkunden
- Zustandsanalyse vor Ort mit Bewertung von Gebäudesubstanz und Heizungsanlage, Maßnahmenvorschlägen, Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Konzeptentwicklung zur Sanierung
- Fördermittelberatung
- Professionelle Angebotseinholung für die benötigten Leistungen
- Bau- und Qualitätsüberwachung inklusive Beauftragung, Beaufsichtigung und Abnahme der Baumaßnahmen
- Abrechnung mit den beteiligten Handwerkern.

### Untersuchte Objekte

Als Beispiele untersuchter Objekte wurden die Sanierung der Turnhalle Markt Waldthurn, der Schule und des Feuerwehrhauses in Hohenkammer, eines kommunalen Mehrfamilienhauses in Bad Steben, eines Mehrfamilienhauses in München sowie die Sanierung eines Einfamilienhauses in München-Obermenzing angeführt. Die Auswertung von 30 untersuchten Objekten zeigt Marklstorfer zufolge ein hohes Einsparpotenzial.

### Enormes Potenzial

Fazit: „Um die Einsparziele zu erreichen sind große Anstrengungen erforderlich.“ Die Energieeffizienz verfüge über ein enormes Potenzial gerade im Gebäudebereich. Dabei seien alle Objekte in der Kommune (öffentliche und private Bauten) zu betrachten. Diese komplexe Aufgabe erfordere die Zusammenarbeit aller Partner. „E.ON Bayern steht hier als kompetenter Partner zur Verfügung.“ **DK**



Andreas Marklstorfer.

gie-Einspar-Budgets und aus diesen in Accuramics 1100 investiert. Das Bayerische Staatsministerium der Justiz und für Verbraucherschutz sowie die Oberste Baubehörde im Bayeri-

schen Staatsministerium des Innern ließen den Keramikspeicher ebenso installieren wie u. a. der Landkreis Donau-Ries, die Stadt Vilsbiburg und die Erlanger Stadtwerke. **DK**

## Wir liefern Ihnen Wärme direkt ins Haus

Mit ihren über 30 Kompetenzzentren vor Ort bietet die Südwärme den **Komplett-Service** in der **Wärmelieferung**: Bau, Finanzierung und eigenverantwortlicher Betrieb von Heizungsanlagen mit zuverlässigem 24-Stunden-Service.

Mit Wärmelieferung durch unsere kompetenten Gebäudetechnik-Fachbetriebe erhalten Sie bei Südwärme das **„Rund-um-sorglos-Paket“**.

[www.suedwaerme.de](http://www.suedwaerme.de) **SÜDWÄRME**

SÜDWÄRME  
Gesellschaft für Energielieferung AG  
Max-Planck-Straße 5  
85716 Unterschleißheim