



## **EVENT DESCRIPTION**

### **Project Partner: SAENA**

#### **Titel der Veranstaltung: Runder Tisch Solar-Contracting**

**Datum & Ort:** 6. Dezember 2010, Dresden

**Veranstalter:** Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

**Anzahl Teilnehmer:** 19

#### **Zusammenfassung**

Ein Contracting mit solarthermischen Anlagen für industrielle Prozesse vereint mehrere Umstände, die ein Contracting schwierig erscheinen lassen. In der Industrie sind kurze Amortisationszeiten gefordert, während beim Solar-Contracting Vertragslaufzeiten von 20 Jahren und mehr zu erwarten sind. Solarthermie ist für viele Contratoren und Anwender gleichermaßen noch eine "neue" Technologie, Erfahrungswerte sind daher rar. Der Wärmebedarf für industrielle Prozesse ist vielfach nicht hinreichend bekannt, Änderungen im Produktionsablauf oder Produktportfolio eines Unternehmens haben Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der solarthermischen Anlage. Andererseits haben Unternehmen, die integrierte Energieeinsparkonzepte verfolgen, ihre Produktion auf CO<sub>2</sub>-freie (oder CO<sub>2</sub>-reduzierte) Produkte umstellen wollen oder Unternehmer, die auf externes Kapital für die Umsetzung von energetischen Maßnahmen zurückgreifen wollen, prinzipiell Interesse an einem Contracting. Ebenso interessieren sich Solarteure und Contractoren für das neue Marktfeld Solar-Contracting. Wenn das Solar-Contracting erfolgreich entwickelt werden kann, bietet das Instrument die Möglichkeit Investitionen zu fördern und externes Know-how in Unternehmen einzubinden. Eine Kombination verschiedener Maßnahmen zur Reduktion fossiler Energieträger (z. B. Solarthermische Anlage und Effizienzsteigerung der Produktionsanlagen) sowie eine Kombination verschiedener Verbrauchsprofile (Poolbildung) über Nahwärmenetze und der weitere Preisanstieg für fossile Energieträger können die Marktentwicklung des Solar-Contracting begünstigen.

#### **Ziele & Programmpunkte**

Mit Hilfe des runden Tisches wurden die Ausgangssituation für ein Solar-Contracting diskutiert und Bedürfnisse und Anforderungen für eine erfolgreiche Marktentwicklung herausgestellt. Für ein Solar-Contracting muss spezifisches Know-how aus dem Contracting-Markt, der Solarthermiebranche und der Industrie kombiniert werden. Die Veranstaltung startete mit einer Präsentation zum Projekt Solare Prozesswärme (SO-PRO). Das Arbeitsprogramm, die Partnerstruktur, vorliegende Ergebnisse (Bestandaufnahme, Energieanalysen in Unternehmen, Checkliste, Planungshilfe, etc.),

folgende Aktivitäten und die Zielstellung in Hinblick auf ein Solar-Contracting wurden erläutert. Der zweite Vortrag stellte Anforderungen an ein Energie-Contracting aus dem Bereich der privaten und öffentlichen Gebäude vor und ließ erste Rückschlüsse auf die wirtschaftlichen Bedingungen für ein Solar-Contracting zu. Der Dritte Referent berichtete über Erfahrungen aus dem Bereich des Energieliefercontractings mit Schwerpunkt Nahwärmenetze und Biomasse. Abschließend stellt die vierte Präsentation ökonomische Aspekte solarthermischer Anlagen, in Verbindung mit einer beispielhaften Simulation, heraus.

## **Ergebnisse & Schlussfolgerungen**

Obwohl Contracting-Beratungen für Kommunen mit 75% gefördert werden, gibt es derzeit selbst im kommunalen Bereich erst wenige realisierte Projekte in Sachsen. Daher herrscht Skepsis, ob ein Solar-Contracting in Unternehmen erfolgreich vorangebracht werden kann. Unternehmen sind dem Instrument Contracting zwar prinzipiell aufgeschlossen, die Erfolgsaussichten für ein Solar-Contracting werden aufgrund der Erfahrungen im kommunalen Bereich jedoch als gering eingeschätzt. Als Haupthemmnisse wurden die Spezifikationen der Solarthermie und die langen Vertragslaufzeiten eines Contracting-Vertrages genannt. Die Diskussionsteilnehmer gehen davon aus, dass Solarthermie-Projekte in industriellen Unternehmen eine höhere Barriere für den Contractor darstellen. In den meisten Fällen ist der Energiebedarf industrieller Prozesse nicht genau bekannt. Detaillierte Energieanalysen oder Messungen sollten daher vor der Vertragsgestaltung vorgenommen werden. Weiterhin ist das Risiko einer Unternehmensinsolvenz zu berücksichtigen. Der Contracting-Vertrag könnte im Falle der Insolvenz die Demontage der Solaranlage vorsehen. Die Chancen zur Wiederverwertbarkeit solcher Gebrauchtanlagen erscheinen aber eher gering. Die Teilnehmer schlussfolgerten, dass die Unsicherheiten zu höheren Risikoaufschlägen des Contractors führen.

Solarthermische Wärmelieferung in der privaten Gebäudewirtschaft ist ebenfalls wenig verbreitet, könnte jedoch die Akzeptanz allgemein fördern. Bislang gibt es keinen gesetzlichen Rahmen, der es erlaubt, die Wärme über Wohnungsgesellschaften für ein festes Entgelt an Mieter zu verkaufen. Wohnungsgesellschaften können die solare Wärme bislang in der Kalkulation der Kaltmiete berücksichtigen.

Contracting Projekte mit Photovoltaik-Anlagen konnten in der Vergangenheit bereits erfolgreich umgesetzt werden. Der entscheidende Unterschied im Vergleich zur Solarthermie liegt in der garantierten Einspeisevergütung für Solarstrom. Solare Wärme wird derzeit nicht über einen Wärmepreis sondern über Investitionszuschüsse (für Anlagen bis 40m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche Zuschuss von der BAFA; für Anlagen > 40m<sup>2</sup> zinsgünstiges Darlehen und Tilgungszuschüsse von der KfW) gefördert. Solare Wärme muss sich daher gegenüber Wärmepreisen für konventionell befeuerte Anlagen behaupten. Zudem ist in der Regel ein Back-up System erforderlich. Die niedrigen Energiepreise der Industrie(groß)kunden für fossile Brennstoffe hemmen eine Marktentwicklung ganz entscheidend. Die Kombination einer solarthermischen Anlage mit anderen, den Energieverbrauch senkenden Maßnahmen (z. B. Verbesserung der Effizienz von Produktionsanlagen), ist ein Ansatz dem entgegenzuwirken.

Höheres Potential für den Einsatz solare Prozesswärme, wird einerseits in Kombination mit Nahwärmenetzen und andererseits in Kombination mit solarer Kühlung gesehen. Dabei könnten Nahwärmenetze in Kombination mit einem Pufferspeicher als Wärmespeicher dienen. Zudem könnten verschiedene Nutzerprofile über die Versorgung mit einem Nahwärmenetz kombiniert werden. Industrielle Unternehmen mit konstantem Jahreslastgang oder besser noch, mit einem höheren Wärmebedarf in den sonnenreichen Monaten, würden sich dafür gut eignen (Schulen z. B. sind hingegen aufgrund der Sommerferien nicht die besten Abnehmer für Wärmenetze). Allerdings müsste die Akzeptanz für Nahwärmenetze gesteigert werden. Ein Anschlusszwang hat eher gegenteilige Effekte. Die Umorientierung hin zu CO<sub>2</sub>-freien oder CO<sub>2</sub>-armen Produkten wurde als Akzeptanz steigernder Faktor genannt. Die solare Kühlung mittels Absorptionskälteanlagen ist bei derzeitigen Energiepreisen in der Industrie (ca. 8 ct/kWh) nicht wettbewerbsfähig.

Während der Diskussion der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen wurde die Kreditkonditionen für Contractoren detaillierter diskutiert. Der klassische Wege für die Finanzierung der Anfangsinvestitionen eines Contractors ist ein Kredit als Annuitätendarlehen. Das bedeutet, das der Kredit mit konstanten Raten über die Vertragslaufzeit getilgt wird. Tilgungsraten in Abhängigkeit vom Energiepreis für konventionelle Brennstoffe, könnten für den Contractor attraktiver sein, sind jedoch in der Praxis nicht verfügbar.

In den letzten Jahren konnten die Preise für solarthermische Anlagen (um bis zu 50%) gesenkt werden. Zudem wurden große solarthermische Anlagen 2007 marktfähig und verfügen über eine höhere Effizienz. Es wurde angeregt, die gesteigerte Effizienz über die Evaluierung installierter Anlagen darzustellen. Die neue Kollektorgeneration sollte für solare Prozesswärme wesentlich besser geeignet sein als ältere Modelle. Die Effizienzsteigerung der Kollektoren muss in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einfließen.

## Einladung/Programm



### Einladung zum Runden Tisch Solar-Contracting

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Nutzung solarthermischer Anlagen für die Wärme- oder Kälteversorgung industrieller Prozesse europaweit voranzubringen, ist Ziel des Projektes "SO-PRO – Solare Prozesswärme". Dabei stellen die Finanzierung der Anfangsinvestitionen und das Know-how für die Umsetzung von Projekten für Unternehmer vielfach eine Hürde da. Ein Instrument um sich dieser Herausforderung zu stellen, kann ein Solar-Contracting sein. Um die technologischen und ökonomischen Anforderungen an ein erfolgreiches Solar-Contracting zu diskutieren, laden wir Sie herzlich zu einem Runden Tisch am 6. Dezember 2010 nach Dresden ein.

### Agenda

09:45 Uhr Come together & Kaffee

10:00 bis 12:00 Uhr Vorträge und Diskussion

Vorstellung des Projektes "SO-PRO – Solare Prozesswärme"  
Frau Denise Pielniok, Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Energie-Contracting – Ausgangssituation & Stand in Sachsen  
Herr Uwe Kluge, Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Wärmeliefer-Contracting mit Biomasse und Solarthermie  
Herr Franz Bruckner, Geschäftsführer Energie Eibenstock GmbH & Co. KG

Praxisbeispiel Solarthermie in Lackierereien  
Herr Wolfgang Peter, Bolin Technologies GmbH

Betriebserfahrungen mit größeren Thermischen Solaranlagen  
Herr Thomas Posanski, Planungsbüro für ökologische Haustechnik, Energieberatung und Solaranlagen

### Veranstaltungsort

06.12.2010, 10:00 – 12:00 Uhr  
Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH  
Pirnaische Straße 9, 01069 Dresden  
Bitte melden Sie sich am Empfang an.

### Anmeldung

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Anmeldung gebeten - per E-Mail an:  
Frau Denise Pielniok, [denise.pielniok@saena.de](mailto:denise.pielniok@saena.de)

Intelligent Energy  Europe

## Fotos

