

Ausschreibung für Erstellung einer Kurzstudie

DSTTP Arbeitsgruppe 2

Ausschreibungsthema: **Referenzbedingungen**

1. Ausgangslage (kurze Beschreibung der Problemstellung und des Erkenntnisinteresses)

Die deutsche Solarthermiebranche ist dabei, sich anspruchsvolle Ziele für den Einsatz der Solarthermietechnologie zu setzen. Langfristig will sie weite Teile des Wärmebedarfs im Haushalts- und Industriebereich decken. Hieraus resultiert ein umfassender Forschungsbedarf auch für die zukünftige Definition von Basiswerten an denen sie ihre Ziele misst.

Für die gesamten Arbeiten der DSTTP ist es wichtig, dass diese auf einheitlichen Referenzbedingungen basieren.

Hierbei handelt es sich zum einen um **thermische Referenzbedingungen**, wie z.B. die für die Trinkwassererwärmung und Raumheizung benötigten Wärmemengen sowie das Temperaturniveau, auf dem diese Energien bereitgestellt werden müssen. Zum anderen sind die **sonstigen Referenzbedingungen**, wie z.B. die für eine Quantifizierung energetischer und finanzieller systemspezifischer Größen relevanten Annahmen und Berechnungsmethoden festzulegen.

2. Zu erbringende Leistung

a. Abstimmung / Kooperation mit Auftraggeber

Definition der o.g. thermischen und sonstigen Referenzbedingungen.

Im folgenden sind einige Aspekte aufgeführt, die bei der Festlegung der Referenzbedingungen berücksichtigt werden sollten.

Thermische Referenzbedingungen

– Definition von mindestens 4 Wohngebäudetypen (2 Varianten „Solar-Aktiv-Haus“ und 2 Varianten solaraktive Renovierung).

Hinweis: Diese Annahmen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

– Für diese Gebäudetypen soll für den Standort Würzburg in einem ersten Schritt der jährliche Wärmebedarf für die Trinkwassererwärmung und Raumheizung sowie eine ggf. erforderliche Kühlung ermittelt werden.

- In einem zweiten Schritt sollen auf der Basis von dynamischen Gebäudesimulationsrechnungen die für die Bereitstellung der entsprechenden Wärme- und Kälteleistungen benötigten Temperaturniveaus sowie die Massenströme in den entsprechenden Fluidkreisen als Werte mit einer zeitlichen Auflösung von 5 min spezifiziert werden. Hierbei soll auch untersucht werden,

wie durch separate Systeme zur Trinkwassererwärmung und Raumheizung eine Deckung des benötigten Wärmebedarfs realisiert werden kann.

- Darauf aufbauend soll exemplarisch für eine charakteristische Kollektorfläche für jeden ausgewählten Gebäudetyp das Volumen eines entsprechenden Wasserspeichers abgeschätzt werden.

Hinweis: Wasser als Speichermedium wurde hier als Referenz gewählt, da dies den gegenwärtigen Stand der Technik repräsentiert.

Sonstige Referenzbedingungen

- Kennwerte für die Ermittlung energetischer Bewertungsgrößen für das Gesamtsystem (z.B. Primärenergieeinsparung, vermiedene CO₂ – Emissionen) sollen festgelegt werden.
- Die für eine Ermittlung der solaren Systemkosten notwendigen Annahmen sollen festgelegt werden (z.B. Wert der durch solare Systemtechnik belegten Gebäudefläche, Materialkosten, Lohnkosten)
- Für die im Abschnitt „Thermische Referenzbedingungen“ exemplarisch untersuchten Systeme sollen die Systemkosten ermittelt werden.

***Hinweis:** Bei den o.g. Aspekten handelt es sich nur um einige Ideen. Es wird erwartet, dass das Angebot weitere Vorschläge für entsprechende thermische und sonstige Referenzbedingungen erhält.*

Präsentation der Studie

Die zentralen Inhalte der Studie sollen der DSTTP AG2 im Rahmen eines Workshops am 09. September 2008 präsentiert werden. Der Ort der Präsentation soll durch den Auftragnehmer, in Absprache mit dem Auftraggeber, festgelegt werden.

- b.** Bearbeitungszeitraum (max. bis 15. September) / Dokumentation der Ergebnisse

Die Dokumentation der Ergebnisse soll in Form eines Berichts (Umfang ca. 50 Seiten) erfolgen. Dieser Bericht soll dem Auftraggeber in digitaler Form als PDF-Datei und als Microsoft-Word-Datei übermittelt werden. Zusätzlich sind dem Auftraggeber die relevanten Daten (wie z.B. generierte Heizlastprofile, Excel-Dateien für bestimmte Berechnungen, Simulationssoftware-Steuerdateien) auf CD zu übermitteln.

3. Wertungskriterien

- Preis-Leistungs-Verhältnis
- Sinnhaftigkeit und Umfang der zusätzlich vorgeschlagenen Referenzbedingungen
- Reputation des Anbieters bzw. auf diesem Gebiet bereits durchgeführte Arbeiten

4. Abgabefrist für Angebote

Die Angebote sind einzureichen bis einschließlich zum 23. Juni per Email bei info@dsttp.de ,
Betreff: Kurzstudienangebot DSTTP AG 2 – Thema „Referenzbedingungen“