

D4**Mustervertrag für Ertragsgarantien für Anwendungen außerhalb des Bereiches
Geschoßwohnbau****Betrifft***Installateur bzw. Betreiber***Anwendung**

Ertragsgarantien, die nicht auf der Garantie von bewährten Fixwerten („Funktionswert“ von 350 kWh pro Quadratmeter Kollektorfläche und Jahr etwa im Geschoßwohnbau), sondern auf individuell per Anlage berechneten Ertragswerten beruhen, sind komplexer in der Umsetzung. Sie bieten die Möglichkeit, höhere Ertragsversprechungen von Anbietern vertraglich abzusichern.

Das beispielhafte Modell berücksichtigt die Tatsache, dass solaren Einsparungen von der durch den Installateur nicht beeinflussbaren Wärmeabnahme abhängig sind. Ist der Wärmebedarf in den einstrahlungsreichen Sommermonaten um einen vom Garantiegeber definierten Prozentsatz niedriger als im Vertrag definiert, wird dieser von der Garantiepflicht befreit. Besonders wichtig ist daher eine möglichst genaue Kontrolle des angenommenen Wärmebedarfs durch den Bauherrn bzw. den unterstützenden Fachplaner.

Generell ist für unerfahrene Anwender empfohlen, Ertragsgarantieverträge vor der Unterzeichnung durch unabhängige Experten bestätigen zu lassen.

VERTRAG

zur Regelung der Garantieübernahme für die Erträge aus der thermischen Solaranlage am Objekt

zwischen dem Auftraggeber _____ und dem
Auftragnehmer _____.**1. Allgemeine Organisation**

- 1.1 Die Parteien stimmen überein, dass es die wesentliche Hauptleistungspflicht des Auftragnehmers ist, dass dieser sich gegenüber dem Eigentümer nach Maßgabe dieses Vertrags durch ein selbstständiges Garantieverprechen dazu verpflichtet, dass aus der von ihm errichteten Solaranlage ein jährlicher Mindestertrag erzielt wird und er hierfür gegenüber dem Eigentümer das volle wirtschaftliche Risiko übernimmt. Die Übernahme des wirtschaftlichen Risikos bedeutet, dass der Auftragnehmer bei Verfehlung der Mindestertragshöhe dem Eigentümer einen Ausgleich nach den Vorschriften dieses Vertrages leistet. Die Rechte der Vertragsparteien aus dem Vertrag zur Planung und Errichtung der Solaranlage bleiben unberührt.

2. Inhalt des selbstständigen Garantieverprechens

- 2.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich nach Maßgabe dieses Vertrags gegenüber dem Eigentümer der Solaranlage durch ein selbstständiges Garantieverprechen, die Garantie für die jährlich zu liefernde Mindestwärmemenge von _____ kWh pro Quadratmeter Absorberfläche zu übernehmen.
- 2.2 Das selbstständige Garantieverprechen wird bis zu einer Unterschreitung von ____ Prozent der der Planung zugrunde liegenden – vertraglich in 3.2 festgelegten – Wärmeabnahme während der Monate April bis September übernommen. Ab einer Unterschreitung von ____ Prozent der festgelegten Abnahme in den Monaten April bis September wird keine Garantie durch den Auftragnehmer übernommen.

3. Definition der garantieren Wärmemenge

- 3.1 Die Mindestertragshöhe wird unter den in den Punkten 3.2 bis 3.3 ausgeführten Bedingungen mit einem geeigneten Simulationsprogramm ermittelt und als garantierter Mindestertrag festgelegt. Die Grundlage für die Berechnung des Garantiewertes sind das vertraglich in Punkt 3.2 festgelegte Abnahmeprofil des Gebäudes (Warmwasserbedarf und Heizenergiebedarf) sowie die Standardwetterdaten des Simulationsprogramms für den jeweiligen Standort. Zur Berücksichtigung von möglichen klimatischen Abweichungen vom Wetterdatensatz der Simulation sowie geringfügigen Unschärfen in der Abbildung der Anlage in der Simulation wurde der simulierte Solarertrag für die Fixierung der Mindestertragshöhe um ____ Prozent* reduziert.

** Dieser Wert sollte 10 Prozent nicht überschreiten. Mit 10 % Reduktion sind klimatische und simulationstechnische Unsicherheiten ausreichend abgedeckt.*

3.2 **Wärmebedarf**
 Der Wärmebedarf und das Abnahmeprofil wurden durch den Auftragnehmer abgeschätzt und vom Auftraggeber bestätigt. Der Bezugspunkt für die Aufnahme der Wärmemenge ist in 3.3 dargestellt. Das Abnahmeprofil der mit der Solaranlage versorgten Verbraucher stellt sich während der Monate _____ bis _____ wie folgt dar:

	Abnahme [kWh]
April	
Mai	
Juni	
Juli	
August	
September	
Gesamt	

Daraus ergibt sich im angeführten Zeitraum eine gesamte Wärmeabnahme der mit der Solaranlage versorgten Verbraucher von _____ kWh. Dieser Wert stellt die Grundlage für die in Punkt 2.2 aufgeführten Kriterien für die Last dar.

3.3 **Bezugspunkt für Aufnahme der Wärmeabnahme**
Schema mit Darstellung des Bezugspunktes zur Aufnahme der Wärmeabnahme

3.4 Für die Berechnung wurde der im Simulationsprogramm _____ (inkl. Version) vorhandene Wetterdatensatz für den Standort _____ herangezogen.

4. Messtechnische Erfassung

4.1 **Garantiewert**
 Für die Ermittlung der durch die thermische Solaranlage bereitgestellten Wärmemenge wird ein Wärmemengenzähler, der die Speicherung von mindestens 12 Monatssummen unterstützt, an der in 4.3 dargestellten Position installiert. Die Ablesung des Garantiewerts erfolgt durch den Anlagenbetreiber.

4.2 **Verbrauchsprofil**
 Für die Ermittlung der auftretenden Last während der Garantiephase wird ein Wärmemengenzähler bzw. werden Wärmemengenzähler, der/die die Speicherung von mindestens 12 Monatssummen unterstützt/unterstützen, an der/den in 4.3 dargestellten Position(en) installiert. Die Ablesung der Verbrauchswerte erfolgt durch den Anlagenbetreiber.

4.3 **Messanordnung**
Beschreibung der Messanordnung für die Messung von Solarertrag und Verbrauch inklusive Schema

5. Zeitlicher Ablauf

5.1 **Optimierungsphase**
 Nach der vollständigen Installation der thermischen Solaranlage und der in Punkt 4.1 und 4.2 beschriebenen Messtechnik beginnt die Optimierungsphase, in der die Funktion der Solaranlage überprüft und optimiert wird. Die Vertragspartner vereinbaren einen zeitlichen Rahmen der Optimierungsphase von _____ Wochen.

5.2 **Bestätigungsphase**
 Die einjährige Garantiephase beginnt nach Abschluss der Optimierungsphase. Zu Beginn der Bestätigungsphase werden die Zählerstände der Wärmemengenzähler vom Anlagenbetreiber abgelesen und dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt. Änderungen an der Solaranlage oder dem hydraulisch damit zusammenhängenden Wärmeabgabesystem bedürfen einer beidseitigen Abstimmung und müssen schriftlich bestätigt werden.

5.3 **Überprüfung des Garantiewerts**
 Die Überprüfung des Mindestertrags erfolgt nach Ablauf der Bestätigungsphase durch ein Ablesen der Zählerstände der Wärmemengenzähler durch den Anlagenbetreiber. Die abgelesenen Werte werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt.

5.4	Möglichkeiten zur Nachbesserung und Wiederholung der Bestätigungsphase	Ergibt die Überprüfung des Mindestertrags einen geringeren als den in Punkt 2 festgelegten Mindestertrag, so hat der Garantiegeber auf eigene Kosten die Möglichkeit, die Solaranlage derart nachzubessern, dass der festgelegte Mindestertrag in Zukunft erzielt wird. Die Vertragspartner können ein weiteres Bestätigungsjahr vereinbaren. Die zweite Überprüfung hat rechtzeitig zu beginnen, dass sie vor Ablauf der Gewährleistungsfrist endet.															
6. Eintritt des Garantiefalls																	
6.1		Wird der Garantiewert in der Bestätigungsphase nicht erreicht, tritt der Garantiefall ein. Der vom Auftragnehmer an den Auftraggeber zu überweisende Ausgleich wird wie folgt berechnet:															
		<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">R</td> <td>Ausgleichszahlungsbetrag pro m² Kollektorfläche</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">A</td> <td>Lebensdauer der Solaranlage*</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">K</td> <td>Durchschnittskosten der Nachheizenergie innerhalb der Gewährleistungsfrist (€/kWh)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">$R = A \cdot K \cdot (EM - EG)$</td> <td style="text-align: right;">EM</td> <td>gemessene solare Wärmemenge</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">EG</td> <td>Garantiewert</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">* Als anzusetzender Wert für die Lebensdauer in der Berechnung der Ausgleichszahlung werden 15 Jahre empfohlen.</p>		R	Ausgleichszahlungsbetrag pro m ² Kollektorfläche		A	Lebensdauer der Solaranlage*		K	Durchschnittskosten der Nachheizenergie innerhalb der Gewährleistungsfrist (€/kWh)	$R = A \cdot K \cdot (EM - EG)$	EM	gemessene solare Wärmemenge		EG	Garantiewert
	R	Ausgleichszahlungsbetrag pro m ² Kollektorfläche															
	A	Lebensdauer der Solaranlage*															
	K	Durchschnittskosten der Nachheizenergie innerhalb der Gewährleistungsfrist (€/kWh)															
$R = A \cdot K \cdot (EM - EG)$	EM	gemessene solare Wärmemenge															
	EG	Garantiewert															
7. Besonderer Haftrücklass																	
7.1		Zur Sicherstellung der allfälligen Ausgleichszahlung wird die Ausstellung einer Bankgarantie in der Höhe von 10 % der Höhe der Investitionskosten vereinbart. Diese dient ausschließlich zur Sicherung des vom Auftragnehmer angegebenen Mindestertrags. Wird der garantierte Wert während der vereinbarten Bestätigungsphase nicht erreicht, kann der nach der in 6.1 beschriebenen Methode berechnete Fehlbetrag vom Auftraggeber eingefordert werden. Die Laufzeit beläuft sich auf die Dauer des Gewährleistungszeitraumes.															
8. Nebenabsprachen																	
8.1		Mündliche Nebenabsprachen gelten als nicht getroffen. Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Schriftform															
		Firmenstempel und Unterschrift															
Auftragnehmer																	
_____, am _____																	
Auftraggeber																	
_____, am _____																	